

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Albert JUGNET

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Médecin Assistant au Sanatorium Guébriant à Passy

Né le 7 Juillet 1912, à VERSAILLES (Seine-et-Oise)

La section d'adhérences
dans le
pneumothorax artificiel
en milieu sanatorial

Président : M. TROISIER, Professeur

LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1940

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Albert JUGNET

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Médecin Assistant au Sanatorium Guébriant à Passy

Né le 7 Juillet 1912, à VERSAILLES (Seine-et-Oise)

La section d'adhérences
dans le
pneumothorax artificiel
en milieu sanatorial

Président : M. TROISIER, Professeur

LYON

BOIS Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1940

Doyen TIFFENEAU.

I. — Professeurs

Anatomie.	MM.	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.	STROHL.
Physique médicale.	POLONOVSKI.	Robert DEBRE.
Chimie médicale.	BRUMPT.	BAUDOUIN.
Bactériologie.	PASTEUR-VAL-	LERY-RADOT.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	MONDOR.	LEROUX.
Pathologie et thérapeutique générales	CHAMPI.	TIFFENEAU.
Pathologie médicale.	AUBERTIN.	TANON.
Pathologie chirurgicale.	BALTHAZARD.	LEVY-VALENSI.
Anatomie pathologique.	Henri BENARD.	CHIRAY.
Histologie.	ABRAMI.	FIESSINGER.
Pharmacologie et matière médicale.	LOEFER.	KATHERY.
Thérapeutique.	TEREBOULLEI.	NOBECOURT.
Hygiène et médecine préventive	LAIGNEL.	LAVASTINE.
Médecine légale	GOUGROT.	GUILLAIN.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEMIERRE.	CUNEO.
Pathologie expérimentale et comparée.	GOSSET.	GREGOIRE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	LENORMANT.	VELTER.
Clinique médicale.	CHEVASSU.	COUVELAIRE.
Hygiène et clinique de la première enfance.	JEANNIN.	LEVY-SOLAL.
Clinique des maladies des enfants	MOCQUOT.	OMBREDANNE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	HARVIER.	LEMAITRE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	Pierre DUVAL.	VILLARET.
Clinique des maladies du système nerveux	TROISIEP.	MATHIEU.
Clinique des maladies infectieuses	LAUBRY.	Clovis VINCENT.
Clinique chirurgicale.	N.	HAZARD.
Clinique ophtalmologique	MULON.	OLIVIER.
Clinique urologique	SANNIE.	VERNE.
Clinique d'accouchements.		
Clinique gynécologique.		
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		
Clinique thérapeutique médicale		
Clinique oto-rhino-laryngologique.		
Clinique thérapeutique chirurgicale		
Clinique propédeutique.		
Clinique de la Tuberculose		
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		
Clinique cardiologie		
Clinique de neuro-chirurgie.		
Assistance médico-sociale.		
Professeurs sans chaire.		



II. — Agrégés en exercice

MM.	MM.	
AMELINE	DEGREZ (H.)..	Physique.
BARIETY	DESOLLE	Médecine légale.
BERNARD Et..	DIGONNET	Obstétrique.
BESANCON (J.)	DOGNON	Physique.
BONNET	FEVRE	Pathologie chirurgicale.
BOULANGER	FUNK-	
BOULIN	BRENTANO..	Pathologie chirurgicale.
BROUET	GAUJARD	Parasitologie.
BULLIARD	GARCIN	Pathologie médicale.
CACHERA	Mlle GAUTHIER-	
CORDIER	VILLARS..	Anatomie pathologique.
COSTE	GAYET	Physiologie.
COUVELAIRE (R.)	DE GENNES	Pathologie médicale.
DELARUE	GIROUD	Histologie.
DELAY	HAGUENAU	Pathologie médicale.

MM.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LENEGRE Pathologie médicale.
 LEVY (M^{me} J.).. Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.

MM.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT.
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique
 TURPIN Pathologie médicale
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.

MM.
 HEITZ-BOYER .. Pathologie chirurgicale.
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER Obstétrique.
 NEVEU.
 IEMAIRE. Parasitologie.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE
 BRULE
 CATHALA
 CHABROL
 CHEVALLIER
 DONZELOT
 DUVOIR
 GASTINEL
 HUGUENIN
 LAROCHE (G.)
 LIAN
 MOREAU
 MEDELIEVRE
 SEZARY

} Clinique médicale

MM.
 BASSET
 BROCC
 CADENAT
 GATELIER
 DE GAUDART
 D'ALLAINES
 LEVEUF
 MOULONGUET
 MOURE
 QUERU
 ECALLE
 METZGER
 PORTES
 VIGNES

} Clinique chirurgicale

} Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEILL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE

A MA MERE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TROISIER

Professeur de Clinique de la Tuberculose

Médecin de l'Hôpital Laënnec

Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.
Nous le prions de croire à nos sentiments
profondément respectueux et reconnais-
sants.

A MON MAITRE LE DOCTEUR A. MAURER

*Membre de l'Académie de Chirurgie
Chirurgien de l'Hôpital Laënnec*

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de nos sentiments respectueux.

A MON MAITRE LE DOCTEUR R. RAUTUREAU

Médecin Directeur du Sanatorium Martel de Janville

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse dont il a guidé l'élaboration de ses conseils éclairés et de sa grande expérience. Il nous a prodigué les marques de sa sollicitude et de son amitié en des heures difficiles. Nous sommes heureux de lui exprimer notre très profonde reconnaissance et notre affectueux dévouement.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR DELBET

MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD

MONSIEUR LE DOCTEUR MONOD

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVALLIER

MONSIEUR LE DOCTEUR A. METZGER

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. METZGER

MONSIEUR LE DOCTEUR FAROY

MONSIEUR LE DOCTEUR GUERIN

A MES MAÎTRES ET AMIS DE LA STATION DE PASSY

PREFACE

C'est un Français, Hervé, qui le premier eut l'idée de sectionner les brides pour améliorer l'action du pneumothorax. Il effectuait les interventions sous contrôle radiologique.

Mais c'est Jacobaeus, grâce à la pleuroscopie, qui régla la première technique permettant de réaliser cette opération avec sécurité.

Si tout d'abord on a parlé de *section* des brides, c'est que, dans les premiers temps, faute d'une connaissance anatomique suffisante de ces formations, la section simple était envisagée comme dépourvue de risque. Plus tard, Gustav Maurer, révélant la présence de parenchyme pulmonaire dans certaines brides courtes et épaisses, mit au point une technique de *désinsertion pariétale*.

Actuellement, section et désinsertion trouvent leurs indications respectives suivant la morphologie des adhérences.

Un progrès technique fut apporté grâce à la sonde lumineuse de Gustav Maurer qui, réalisant la *transillumination*, permit de pratiquer l'intervention avec un maximum de sécurité.

M. Jugnet, dans sa thèse, pose en principe que l'opération doit rester bénigne. Tout ce que nous avons vu autour de nous depuis plusieurs années nous permet d'affirmer que c'est fonction d'indications judicieuses et d'expérience opératoire.

L'anesthésie locale est toujours possible. S'il est avantageux que la section soit d'emblée totale, il paraît parfois plus prudent de la pratiquer en deux séances quand le système est très complexe.

Mais, pour mener avec rapidité et sécurité l'acte opératoire, *il ne faut pas craindre de s'attarder à un examen complet et minutieux* de la poche pleurale. Par cette *pleuroscopie attentive*, le médecin prend une notion exacte des lésions de la plèvre, du poumon, aussi bien que du siège, du nombre, de la morphologie et des rapports des différents systèmes d'adhérences. Après, il n'y a plus qu'à couper, c'est affaire d'habitude et de patience.

Le pneumothorax intrapleurale reste le grand moyen de collapsothérapie, dix fois plus fréquent à lui seul que toutes les méthodes chirurgicales réunies.

Tout ce qui peut en améliorer les résultats mérite d'être étudié et connu.

La section des brides a heureusement transformé l'action de certains pneumothorax dont l'efficacité était insuffisante.

M. Jugnet distingue avec raison les *opérations de nécessité et celles de sécurité*. Partisan de l'opération précoce, il ne la préconise que lorsqu'il se rend compte que le pneumothorax ne donne pas toute satisfaction. Parfois les brides s'allongent et cet étirement rend l'opération plus facile. Point n'est besoin d'avoir recours, pour obtenir plus vite ce résultat, à des manœuvres dangereuses, comme de forcer les pressions ou d'injecter des substances modificatrices qui entraînent des réactions pleurales dont on ignore l'importance et la durée. En revanche, ce qu'on sait de ces manœuvres, c'est qu'elles peuvent déterminer des pleuré-

sies purulentes et des perforations pulmonaires mettant en danger la vie du malade.

Mais, où l'intervention doit être absolument bénigne, c'est quand on l'envisage comme opération de *sécurité*. Dans les cas qui répondent à cette indication, on a déjà obtenu un bon résultat, mais ce qu'on veut, c'est éviter des récidives pulmonaires « in situ », en regard de brides qu'on a jusque-là respectées.

Le but recherché, c'est de donner une assurance supplémentaire au malade; il convient donc de ne pas lui faire courir de risques.

Le travail de M. Jugnet est basé sur les observations qui lui ont été fournies par MM. Rautureau et Piot. Ceux-ci ont opéré leurs malades dans les deux sanatoriums de Martel de Janville et de Guébriant. Les indications et la technique des deux opérateurs sont très sensiblement les mêmes, si bien qu'on peut considérer cette statistique comme homogène.

M. Jugnet a parfaitement compris son sujet, aussi l'exposé de son travail est-il clair et bien ordonné.

Les résultats de MM. Rautureau et Piot, rapportés ici, sont à leur honneur. Ils démontrent que les complications redoutées telles que les perforations ou les symphyses immédiates, sont inexistantes ou exceptionnelles quand celui qui opère est un bon technicien en possession de sages indications.

Ce travail, par sa présentation et par les résultats qu'il apporte, fait honneur à l'Ecole de Passy.

Paris, le 18 avril 1940.

A. MAURER.

LA SECTION D'ADHÉRENCES DANS LE PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL EN MILIEU SANATORIAL

INTRODUCTION

Il n'y a pas de brides trop petites et pouvant être jugées négligeables.

Jean WINTER.

Depuis que l'opération de Jacobæus est venue prendre place dans la gamme des méthodes susceptibles d'améliorer la collapsothérapie, elle n'a pas manqué d'inspirer de nombreux travaux. Nous aurions peur de commettre quelque omission en citant tous les auteurs dont les écrits en ont depuis longtemps précisé la technique et les indications, décrit les complications et relaté les résultats.

Nous n'apportons donc dans cette étude aucun fait essentiellement nouveau ; mais cependant, il nous a semblé intéressant de reprendre certains aspects de ce sujet à la lumière des enseignements cliniques dont l'expérience a pu nous faire bénéficier.

Si le principe de Forlanini est aujourd'hui universellement admis et appliqué, conduit-on toujours le pneumothorax avec une technique permettant de lui assurer une efficacité précoce et définitive ? Les exemples ne sont malheureusement pas rares où l'indécision fait entretenir une collapsothérapie inopérante faisant courir au malade plus de risques qu'il ne peut en retirer de bénéfice. « Sachons que tous les pneumothorax doivent être rapidement effi-

caces. N'hésitons pas à pratiquer précocement la pleuroscopie qui peut les améliorer et s'ils se révèlent irrémédiablement insuffisants, n'hésitons pas à les abandonner rapidement pour passer à une thérapeutique chirurgicale de complément ou de substitution. » (J. Rolland).

Nous nous sommes attaché à démontrer, que la section des adhérences exécutée selon une technique prudente et rigoureuse demeure pratiquement exempte de complications. Il nous est alors possible d'en élargir le champ des indications en nous attaquant à des brides plus importantes et en intervenant dans des pneumothorax dont l'efficacité a déjà fait ses preuves. Les résultats jugés avec un recul suffisant viendront confirmer l'heureuse influence de la cautérisation sur la marche du collapsus.

Après avoir précisé certains points de technique opératoire, nous passerons en revue les complications principales précoces et tardives, puis nous envisagerons les différentes indications des sections faites « à froid » et « à chaud » et des sections de « sécurité ». Nous avons choisi, parmi tout un ensemble, cent observations qui, rapportées à la fin de ce travail, viendront en étayer les principaux chapitres.

C'est auprès de notre maître le Docteur Rautureau que nous avons entrepris cette étude. Il a bien voulu en diriger l'élaboration, nous a guidé de ses conseils et nous a fait profiter de sa précieuse expérience, mettant à notre disposition les observations sur lesquelles est basée cette thèse. Nous avons envers lui de nombreux sujets de gratitude; qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre fidèle reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous a

donné et pour l'estime et l'affection qu'il n'a cessé de nous témoigner.

Nous tenons enfin à remercier le Docteur Piot, qui nous a permis d'étudier ses observations, et à l'assurer de notre très vive reconnaissance.

CHAPITRE I

LA TECHNIQUE

Avant l'opération.

Le repérage radiologique des brides.

Pendant l'opération.

L'exploration de l'insertion pariétale et le diagnostic du contenu de l'adhérence.

Faut-il chercher « coûte que coûte » la libération complète?

Après l'opération.

Les précautions à prendre.

Il peut paraître inutile de revenir sur la technique de la pleuroscopie et de la section des adhérences alors que des auteurs, comme Douady et Peyret en France, en ont depuis longtemps déjà décrit les différents aspects. Cependant, en abordant notre sujet, il nous a semblé utile de rapporter la conduite que l'expérience nous a amené à adopter comme nous assurant au cours de l'intervention le maximum de sécurité. En effet, que la section soit effectuée selon les méthodes de Jacobaeus ou de Maurer, il est nécessaire que l'opérateur s'entoure de précautions suffisantes pour éviter que cette intervention ne devienne le point de départ des plus ennuyeuses complications. Elle doit rester bénigne. Cette considération nous fait préférer habituellement la vision directe à la vision indirecte — que nous utilisons cependant le cas échéant — et elle nous conduit à pratiquer la transillumination presque systématique des brides avant leur section. De même, elle nous incitera à nous arrêter lorsque cette section ne sera plus guidée par les règles les plus strictes de la prudence.

Avant l'opération.

Un cliché de face, qu'il sera bon parfois de compléter par d'autres pris en position oblique ou de profil, apportera les renseignements indispensables sur la topographie des brides : points d'insertion, direction, importance. Cependant il faut savoir que ces données ne sont qu'approximatives, car la radiographie étant la superposition photographique sur un plan d'éléments séparés dans l'espace, la vision pleuroscopique sera parfois fort différente de l'in-

interprétation radiologique. En effet, telles adhérences qui semblaient devoir être des piliers bien autonomes, seront en réalité les renforcements d'un voile étendu; telle bride d'apparence cordoniforme se révélera comme le bord antérieur d'une large adhérence étalée dans le sens antéro-postérieur. A l'inverse, certaines brides qui à la lecture du cliché pouvaient paraître à la limite d'opérabilité se montreront à la pleuroscopie très accessibles à la section.

On a préconisé la prise de films par la méthode tomographique pour se faire une idée plus exacte, avant l'intervention, de la situation et de l'aspect réels des adhérences. Ce procédé prendra toute sa valeur dans l'éventualité où l'existence d'une bride sera discutée, mais il semble que dans la pratique courante il n'y ait pas lieu d'avoir recours à ce moyen d'investigation, les renseignements fournis par le pleuroscope étant toujours supérieurs à la meilleure des tomographies.

Juste avant l'opération, un dernier contrôle radioscopique est indispensable; on jugera alors si le poumon est suffisamment écarté de la paroi pour permettre la pénétration des trocars et, dans la négative, une insufflation plus ou moins copieuse sera pratiquée. C'est à ce moment que seront choisis les points d'introduction des trocars; le premier sera placé à proximité des adhérences et leur sera perpendiculaire; on déterminera en fait la situation du second après examen pleuroscopique et suivant le siège exact des brides à sectionner.

Le malade, qui est à jeun depuis quelques heures, reçoit alors une injection sous-cutanée de camphramine-pressé-drine; cette association paraît avoir la meilleure influence, évitant presque toujours l'état nauséux ou les vomisse-

ments ainsi que la tendance syncopale dus à la novocaïne employée pour l'anesthésie. Nous n'employons que rarement la morphine et le pantopon, qui doivent d'ailleurs être injectés plus tôt.

L'opération.

LA POSITION DU MALADE. — Nous adoptons presque toujours la position assise ou demi-assise, le bras étant maintenu au-dessus de la tête par un large brassard suspendu à une potence fixée à la table d'opération. Cette position a l'avantage de tendre au maximum, sous l'effet de la pesanteur, les brides insérées au sommet, éventualité de beaucoup la plus fréquente; la section est ainsi grandement facilitée, car une adhérence qui ne se laisse pas repousser par le cautère, mais au contraire offre une certaine résistance, est plus aisément cautérisée. Il faut reconnaître cependant qu'il est assez pénible pour le malade de garder le bras au-dessus de la tête si celui-ci n'est pas bien soutenu par un brassard; en outre, l'anesthésie à la novocaïne est moins bien supportée en position assise, mais l'injection pré-opératoire de camphramine-pressédrine remédie grandement à cet inconvénient. Les brides situées à la partie moyenne du poumon ou à la base — ce qui est peu fréquent — bénéficieront sans nul doute de la position en décubitus latéral et nous y avons recours le cas échéant.

L'ANESTHÉSIE. — On vérifiera d'abord au trocart de Saugmann la parfaite liberté pleurale en regard du point choisi pour l'introduction de la première canule. On pourra se passer de cette vérification pour enfoncer la seconde canule, puisque le pleuroscope est là pour renseigner. On

procédera alors à l'anesthésie des portes d'entrée selon la technique habituelle : anesthésie locale à la novocaïne jusqu'à la cavité pleurale. Il s'agit généralement du deuxième espace intercostal en avant et du troisième sur la ligne axillaire moyenne. Certains pratiquent en plus l'anesthésie des espaces sus et sous-jacents, d'autres s'adressent au blocage des nerfs intercostaux selon le procédé de Brunner. Ces méthodes donnent sûrement une excellente insensibilisation, mais il semble que la simple anesthésie de la porte d'entrée, correctement exécutée, soit largement suffisante.

Signalons qu'une fois la nervosité d'une malade nous obligea à opérer sous narcose à l'évipan et que dans un autre cas, chez un jeune enfant, nous dûmes avoir recours au chloroforme. Il est à noter du reste que l'anesthésie générale, qui s'accompagne habituellement de mouvements respiratoires assez amples, convient mal pour la section des adhérences.

Quant à l'anesthésie des brides que l'on doit couper contre la paroi, elle présente l'inconvénient, en humidifiant les tissus, de rendre leur section beaucoup plus difficile. D'ailleurs la douleur causée par la chaleur du cautère ou le travail dans la paroi est rarement intolérable si l'on prend la précaution de s'arrêter aussi souvent qu'il est nécessaire. Dans ces conditions, l'anesthésie des brides demeure un procédé d'exception.

L'EXPLORATION. — C'est le temps capital de l'intervention. Il est en effet à la portée de tout opérateur tant soit peu adroit de sectionner une adhérence ou de la désinsérer de la paroi ; mais le repérage exact d'une insertion en zone dangereuse, le diagnostic précis du contenu d'une adhé-

rence restent des difficultés que seule permettra de résoudre une exploration conduite avec une méthode rigoureuse.

Le pleuroscope mis en place, il importe donc, selon l'heureuse expression de Douady, « de dresser le bilan des des adhérences » ; le siège d'abord, le contenu ensuite. Au sommet, c'est le rapport des brides avec les gros vaisseaux qui retiendra tout d'abord l'attention ; en arrière, à la partie interne, la présence des troncs intercostaux à découvert à cet endroit forcera à préciser très exactement la zone d'implantation des brides. Faire un examen minutieux et topographique de l'insertion pariétale, cela a beaucoup plus d'importance que de chercher à ranger l'adhérence dans l'un des types standards décrits par les auteurs ! Il n'y aura certes pas lieu de s'attarder à pareille investigation lorsqu'il s'agit de cordons ou de rubans minces et assez longs qui, même implantés dans des zones dangereuses, peuvent être sectionnés à distance de leur insertion.

Quel est l'instrument qui permettra au mieux cette exploration ? D'après notre expérience, c'est, habituellement, le pleuroscope à vision directe, et il est dans notre esprit de l'opposer à l'appareil à vision latérale. Celui-ci garde cependant son utilité et il est indispensable de l'avoir en sa possession. En effet, imaginé par Kremer pour pallier aux inconvénients du pleuroscope donnant une vision à 90°, le pleuroscope à vision directe possède un champ visuel suffisamment large et l'énorme avantage de fournir des brides une image réelle et droite. Quelle que soit la situation des adhérences, il en permet presque toujours un examen complet : il suffit pour cela de regarder successivement par chacune des portes d'entrée et dans toutes

les directions ; on pourra ainsi explorer toute la cavité pleurale et toutes les adhérences. Toutefois, chez les sujets épais ou lorsque les espaces intercostaux sont serrés, l'inclinaison de l'instrument se trouvera limitée : ceci empêchera une exploration complète et obligera alors à recourir à la vision indirecte. Plus souvent on l'utilisera pour compléter l'examen d'une adhérence dont l'une des faces peut échapper à la vision directe.

La vision indirecte présente donc parfois certains avantages, mais nous ne voyons pas pourquoi on emploierait systématiquement, à l'exclusion de l'autre, un instrument qui, de l'aveu même des auteurs, offre à l'usage de nombreux inconvénients !

« Une première difficulté consiste dans l'orientation de la vision. Facile avec l'appareil de Kremer, elle demande une certaine éducation avec les appareils à vision latérale... Cette difficulté d'orientation présente son maximum d'inconvénients lorsqu'il s'agit de repérer le cautère. » (Peyret) ⁽¹⁾. « La difficulté vient de ce que le pleuroscope à vision latérale renverse les images et qu'il grossit ou diminue considérablement les objets selon la distance » (Douady) ⁽²⁾.

Il n'est pas douteux qu'avec de l'entraînement et entre des mains expertes cet appareil ne puisse être habituellement employé ; mais le travail à la vision directe paraît tellement plus facile et plus simple qu'il est étonnant que la plupart des opérateurs actuels refusent ses services. Il est bien certain que la vision latérale ne facilitera pas la

(1) PEYRET, Pleuroscopie, section d'adhérences. *Thèse*, Paris, 1932.

(2) DOUADY, La section des brides pleurales dans le pneumothorax artificiel. *Thèse*, Paris, 1932.

tâche des débutants, nécessitant pour eux l'éducation d'un nouveau réflexe. Rien de surprenant alors que cette méthode soit responsable de certains accidents opératoires qui auraient pu être évités facilement par l'emploi du pleuroscope de Kremer. Actuellement, on fabrique un appareil donnant la vision à 45 degrés; les avantages n'en apparaissent pas clairement.

La topographie des brides une fois reconnue, il importe avant d'en pratiquer la section, d'en diagnostiquer le contenu ou plus exactement de préciser jusqu'où s'avance le poumon dans l'intérieur de l'adhérence. C'est là, avec l'exploration de l'insertion pariétale, le temps le plus important de l'intervention, l'acte qui permet non seulement d'opérer en toute sécurité, mais aussi de sectionner au maximum.

En effet, s'il s'agit d'adhérences à insertion dangereuse, il ne sera possible de les couper que si elles ne sont pas habitées jusqu'à leur extrémité. C'est ce point particulièrement important qu'il faut préciser; cela est loin d'être toujours évident et nécessite parfois une exploration minutieuse. Si on négligeait cette exploration, il pourrait arriver que, croyant une adhérence habitée de parenchyme jusqu'à la paroi, on laissât subsister une bride parfaitement sécable; dans le cas contraire, on s'attaquerait au tissu pulmonaire, provoquant ainsi une perforation avec des conséquences plus ou moins redoutables.

Ailleurs, en dehors des zones d'insertion dangereuses, il sera toujours préférable de vérifier également jusqu'où va le parenchyme à l'intérieur de l'adhérence. Certes, en cautérisant contre la paroi on évitera dans presque tous les cas la blessure du poumon, mais si celui-ci s'arrête à dis-

tance, il n'est pas nécessaire d'agir ainsi. C'est surtout faire souffrir inutilement le malade; en effet, le contact du cautère au niveau de la paroi, quoique rarement intolérable, peut être parfois assez douloureux. En outre, c'est allonger l'intervention, l'adhérence étant souvent plus épaisse à son insertion pariétale. De toutes façons, la délimitation exacte de la zone habitée semble indispensable. Nous éliminerons bien entendu les brides filiformes ou très longues, ainsi que les rubans et les voiles minces pour lesquels ces précautions ne sont pas nécessaires.

Un instrument utilisant la différence de transparence qui existe lorsque l'on interpose successivement la bride et le poumon entre une source lumineuse et l'œil de l'opérateur, permet de tracer à coup sûr la limite externe du parenchyme: c'est la sonde lumineuse à bécuille qui, à notre avis, est indispensable et bien préférable au pleuroscope — même à vision indirecte — utilisé comme source de lumière. Il est très simple d'en concevoir le manie-
ment. La sonde éclairée étant placée derrière l'adhérence, le pleuroscope est éteint; la bride apparaît alors vivement transilluminée par l'ampoule de l'appareil. Si l'on déplace la sonde en direction du poumon, il arrive un moment où la lumière s'estompe brusquement: on est à la limite du parenchyme. En répétant plusieurs fois cette manœuvre à différents niveaux, si l'adhérence est large, on peut ensuite dessiner exactement la limite du poumon. Notons que parfois, pour des brides assez épaisses, il peut être préférable de promener la sonde du poumon vers la paroi. Lors de la désinsertion d'un gros pilier habité jusqu'au voisinage de son insertion pariétale, il sera nécessaire de se guider sans cesse par la transillumination et l'on devra s'arrêter

lorsqu'elle ne sera plus possible, car ceci indique la présence d'une véritable symphyse et il y aurait danger à continuer.

Pour pouvoir pratiquer la transillumination des adhérences il faut, bien entendu, que les plèvres n'aient pas été épaissies par un exsudat pleural et qu'il n'y ait pas eu, selon l'expression de Derscheid et Toussaint, « d'engraissement des brides ». Si la bride est opacifiée par un dépôt fibrineux, celui-ci peut, dans certains cas, être gratté; mais les modifications de la plèvre sous-jacente empêchent souvent que le contenu de l'adhérence puisse être diagnostiqué. Cette crainte de ne plus pouvoir effectuer la transillumination est une des raisons — comme nous le verrons plus loin — qui militent en faveur d'une intervention précoce; de plus, la cautérisation est rendue beaucoup plus difficile lorsque la plèvre a subi des transformations.

LA SECTION. — Renseigné sur l'insertion pariétale de la bride et sur son contenu, on peut alors aborder sa section. Section diathermique? Section galvanique? Les deux méthodes ont été jadis en opposition. Au début de notre expérience, nous avons concilié les deux; maintenant, nous ne nous servons presque exclusivement que de la section galvanique, le cautère au rouge sombre dans l'obscurité. Partant du principe que la section est grandement facilitée lorsqu'il est possible de travailler le plan du cautère perpendiculaire à celui de la bride, on est conduit à adopter deux formes d'anse: l'anse droite et l'anse courbée; l'anse en crochet sera réservée aux fins cordons situés à proximité des vaisseaux et qu'il y a intérêt à attirer vers soi tout en les coupant. Triboulet a mis au point dernièrement un cautère dont l'anse est fixée à l'extrémité d'une béquille

mobile, ce qui permet de conserver toujours son instrument perpendiculaire au plan de la bride. et doit sensiblement faciliter la section.

Par quelles brides doit-on commencer? Par les fils et les cordons minces qui encombrent le champ visuel — s'il y en a. Sinon, par les adhérences qui semblent gêner au maximum la rétraction des parties malades. Chacun a d'ailleurs en cette matière sa façon personnelle de procéder. En fait, on s'attaquera d'abord aux adhérences les plus faciles à cautériser, gardant pour la fin les moins accessibles ou les plus complexes, dont la section pourra du reste se trouver grandement facilitée par la suppression des premières. Il faudra pourtant se méfier de ne pas couper des attaches pulmonaires dont la libération entraînerait une diminution de tension au niveau d'adhérences assez courtes qui deviendraient alors plus difficiles à sectionner; c'est vers celles-ci qu'il sera préférable de diriger le cautère en premier lieu, si cela est possible.

Il n'est pas moins intéressant de préciser « s'il faut chercher à avoir des sections toujours complètes, même au prix d'un certain risque opératoire ». C'est une question que Pyronnet, dans son excellente thèse ⁽¹⁾, a posée à différents opérateurs, dont certains particulièrement qualifiés par leur grande expérience. D'après les résultats de son enquête, la majorité des auteurs incline à la prudence et estime avec Dumarest et Germain « qu'il faut respecter les adhérences qui ne semblent pouvoir être sectionnées qu'au prix d'un risque important ». C'est également là notre avis; cependant, nous comprenons que l'on fasse preuve de plus

(1) PYRONNET, Etude des résultats éloignés de 140 sections d'adhérences pleurales. *Thèse*, Paris, 1939.

d'audace lorsqu'un autre moyen thérapeutique ne peut être offert au malade. Mais les brides jugées insécables lors d'une première intervention peuvent s'étirer par la suite et être facilement coupées; d'autre part, si l'adhérence est vraiment inabordable et entraîne l'inefficacité du pneumothorax, il vaut mieux avoir recours à la collapsothérapie chirurgicale plutôt que de voir se produire une grosse hémorragie ou une perforation. S'arrêter lorsque l'intervention prend un caractère trop dangereux, mais après avoir coupé tout ce qui peut l'être sans risques; on agira ainsi conformément aux principes que nous énoncions plus haut: la section de brides doit demeurer une intervention relativement bénigne. Si l'opération est trop longue, si le malade se fatigue, si l'opérateur devient nerveux, s'arrêter également... La libération en un temps est évidemment préférable, mais il est bien rare qu'il y ait urgence à terminer coûte que coûte en une séance.

Après l'opération.

La section est terminée; les canules sont retirées en recommandant au patient de ne pas pousser pour éviter l'emphysème sous-cutané; une agrafe est posée sur chacune des incisions; il sera bon de mettre un pansement compressif au leucoplaste élastique qui s'opposera, dans la plupart des cas, à l'infiltration d'air dans les tissus. Le malade est alors conduit derrière l'écran. Si après l'intervention le collapsus est trop poussé, le médiastin dévié, s'il existe de la dyspnée: désinsuffler le pneumothorax pour le ramener à ses pressions habituelles. Par contre, si le poumon est à la paroi, insuffler immédiatement. En cas

d'emphysème sous-cutané, il est indispensable de contrôler radioscopiquement, chaque jour, durant les suites opératoires, le collapsus du pneumothorax et de le maintenir par des insufflations plus ou moins importantes; on n'hésitera pas à les répéter aussi souvent que nécessaire. Ce n'est qu'à ce prix que l'on évitera les symphyses post-opératoires.

Si la technique est appliquée correctement, si l'opérateur se plie aux quelques règles de prudence que nous venons d'exposer, la section de brides gardera son caractère de quasi-bénignité; le malade de sanatorium la considérera presque comme le complément normal de son pneumothorax; quant au médecin, il aura alors le droit d'en élargir les indications.

CHAPITRE II

LES COMPLICATIONS

Complications opératoires.

Leur rareté.

Complications post-opératoires.

Leurs modalités et leurs conséquences.

COMPLICATIONS OPERATOIRES

L'hémorragie.

L'hémorragie paraît être pour certains auteurs une complication redoutable et Cova, dans son traité, en a donné une description dramatique. Il est évident que la blessure des vaisseaux médiastinaux, sous-claviers, mammaires internes ou intercostaux ne doit pas manquer d'être impressionnante. Pour les premiers surtout, la situation paraît être plus ou moins irrémédiable ! Heureusement, cet accident demeure exceptionnel.

Moins rare, par contre, sera l'hémorragie des vaisseaux adhérentiels, hémorragie sous forme de suintement ou même hémorragie en jet, provenant de la tranche de section ou de la zone de désinsertion.

Notons également l'hémorragie possible au niveau de la « porte d'entrée » et due à la blessure des vaisseaux intercostaux lors de l'introduction du trocart.

1. — HÉMORRAGIE AU NIVEAU DES VAISSEaux ADHÉRENTIELS. — L'étude histologique des adhérences d'après Sayé et Mistal montre qu'au début de leur organisation, lors de leur étirement, les vaisseaux, dont la limitante élastique est épaissie, la couche musculaire hypertrophiée, finissent pas s'oblitérer grâce à un processus d'endartérite chronique. Il en résulte que l'hémorragie est peu fréquente au cours de la section et que si elle se produit, il s'agira

généralement d'un vaisseau de petit calibre dont l'hémostase sera facilitée par le pouvoir de rétraction de l'adhérence qui contient toujours de nombreuses fibres élastiques. Remarquons que c'est le plus souvent la tranche pariétale qui saigne; ceci semble normal puisque c'est de la paroi que sont issus les vaisseaux adhérentiels.

Devant une hémorragie, que faut-il faire? Il conviendra tout d'abord de garder son calme. En effet, si les hémorragies adhérentielles sont ennuyeuses, elles ne mettent guère en danger la vie du malade ! Si la section peut être aisément poursuivie, la terminer au plus vite, car, après libération, la rétraction de la partie qui saigne provoquera le plus souvent d'elle-même l'hémostase. Par contre, si la section ne peut être achevée rapidement, on appliquera l'électrode diathermique autour du point qui saigne et, à défaut de la diathermie, l'anse galvanique un peu plus chaude que pour la cautérisation. Les résultats sont d'ailleurs comparables.

En cas d'hémorragie quelque peu abondante, ponctionner le plus tôt possible l'épanchement sanguin, car il peut être une source d'infection et risque surtout de faciliter la symphyse. En règle générale, l'hémorragie est minime et ne constitue pas vraiment un hémothorax.

Pour terminer, faisons remarquer qu'en pratiquant la section avec un cautère seulement porté au rouge sombre, et ayant de ce fait un pouvoir coagulant marqué, les risques d'hémorragie sont vraiment très limités.

Sur 233 temps opératoires, nous avons eu quatre cas d'hémorragie, tous les quatre de la tranche de section pariétale, Obs. 5, 49, 51, et celle que nous rapportons ici :

Mlle Ber..., 17 ans. Pneumothorax gauche créé pour une volumineuse cavité de l'apex. Plusieurs adhérences gênent la rétraction de la cavité.

Opération (Docteur Piot) deux mois et demi après la création du pneumothorax. Désinsertion d'un gros pilier supéro-externe. Au cours de la section, la paroi saigne à deux reprises et au même point. On arrête l'hémorragie par la diathermie et le cautère au rouge sombre. Après une heure trois quarts de travail, le pilier n'est pas désinséré. On parfait la section dans un temps ultérieur.

Après l'opération, petit exsudat qui n'augmente pas le lendemain et n'est pas ponctionné. Il se résorbera spontanément.

Dans ces quatre observations, la quantité de sang épanché a été minime, il n'y a pas eu d'infection post-opératoire et, sauf un cas, aucune symphyse ne s'est développée ultérieurement.

Une ponction exploratrice faite le lendemain de l'intervention dans l'Obs. 5 a donné issue à du liquide citrin d'aspect paradoxal ; petite zone de symphyse après l'opération.

100 cc. de sang pur ont été soustraits le lendemain de la section dans l'Obs. 49 et un mois plus tard 300 cc. de liquide séro-hématique ; le pneumothorax est ensuite resté « sec ».

Dans le cas 51, petite hémorragie en jet survenant au moment où l'on attaquait la bride ; arrêt par la diathermo-coagulation prolongée. Ponction, le lendemain, de 30 cc. de sang pur ; pas d'épanchement pleural consécutif.

Donc, quatre cas d'hémorragie des vaisseaux adhérentiels sur 233 temps opératoires, soit 1,7 %. Dans tous ces cas, hémorragie facilement arrêtée, quantité de sang épanché peu importante et suites opératoires peu perturbées, sauf dans l'Obs. 5 où l'évolution fut cependant favorable.

2. — HÉMORRAGIE DE LA PORTE D'ENTRÉE. -- Elle peut se manifester sous forme d'un suintement qui coule le long du pleuroscope et vient troubler la vision. Il suffit de tenir l'instrument dirigé vers le haut pour pallier à ce léger inconvénient.

Plus intéressante, bien que rare, est l'hémorragie de la porte d'entrée par blessure franche des vaisseaux intercostaux ; cette hémorragie ne se manifeste que lorsque l'on a retiré la canule, celle-ci aveuglant durant l'opération la blessure du vaisseau. L'hémothorax ne se constitue par conséquent qu'après la section ; c'est la ponction exploratrice qui affirme le diagnostic.

Nous en avons observé deux cas, qui n'entrent d'ailleurs pas dans notre statistique (ces deux malades n'étaient pas en traitement dans nos sanatoriums) mais que nous relatons cependant étant donné leur intérêt.

Dans le premier cas, c'est la constitution anormalement rapide d'un épanchement pleural post-opératoire abondant qui attire l'attention. Aucun signe clinique d'anémie. Le deuxième jour, une ponction exploratrice donne issue à du sang pur ; le quatrième jour, on ponctionne 1.300 cc. de liquide hémorragique représentant, d'après l'examen du laboratoire, environ 800 cc. de sang pur. Par la suite, symphyse assez importante mais n'ayant pas empêché l'efficacité du collapsus.

Dans le deuxième cas, Obs. 97, on constate dans le jour qui suit l'opération la présence d'un léger épanchement ; trois jours après l'intervention, ponction exploratrice : liquide rosé. Le quatrième et le sixième jours, on retire en tout 250 cc. de liquide franchement rouge ; le douzième jour, 325 cc. de liquide hémorragique incoagu-

lable contenant 80 % d'hémoglobine. Par la suite se constitue un épanchement assez important déterminant chez ce malade porteur d'un double pneumothorax une insuffisance respiratoire qui entraîne le décès.

Il semble bien, dans ces deux cas, qu'il s'agisse d'un saignement de la paroi qui ne s'est manifesté qu'après l'intervention. En effet, au cours de la section, aucune hémorragie n'avait été constatée tant au niveau des tranches de section qu'à celui des portes d'entrée.

Ce n'est évidemment là qu'une hypothèse que nous formulons pour expliquer l'origine du sang retiré par ponction; mais le fait de ne constater aucune hémorragie au cours de la section et de voir se constituer l'épanchement dans les jours qui suivent sont des arguments qui permettent de l'accréditer. Est-il plausible que la tranche de section se mette à saigner rapidement après l'intervention? Nous ne le pensons pas. Par ailleurs, une hémorragie secondaire par chute d'escarres au niveau des zones cautérisées ne pourrait être que très tardive.

L'hémorragie demeure donc une éventualité peu fréquente et il semble que la pratique de la section avec un cautère au rouge sombre soit pour beaucoup dans la rareté de cet incident.

COMPLICATIONS POST - OPERATOIRES

L'emphysème sous-cutané.

Il n'est pas vraiment une complication s'il reste localisé. Plus marqué, semble-t-il, chez les sujets gras, il peut devenir plus ou moins important chez les touseurs, les malades facilement dyspnéiques et chez les porteurs d'une collapsothérapie bilatérale. Lorsqu'il est étendu, accident rare, il risquera d'entraîner une symphyse par déperdition de l'air intrapleurale. Nous insistons encore sur la nécessité de pratiquer, dans ces cas, des examens radioscopiques répétés, voire quotidiens, dans les jours qui suivent la pleuroscopie. Des insufflations copieuses et fréquentes permettront alors de maintenir le collapsus. La toux sera calmée par les sédatifs habituels, au besoin par l'injection de morphine.

Chez un de nos malades, présentant un emphysème sous-cutané important, nous dûmes insuffler deux fois par jour pendant sept jours consécutifs des quantités d'air variant de 400 à 1.000 cc. Nous n'avons jamais été obligé d'intervenir pour suturer le trajet d'un trocart resté béant.

La perforation.

C'est la complication la plus redoutable de la section de brides, car la perforation en tissu pulmonaire pathologique pourra déterminer une fissure persistante avec épanchement purulent, et chacun connaît la gravité d'une pareille situation.

Beaucoup d'auteurs font de l'empyème précoce et de

la perforation deux chapitres le plus souvent distincts ; il semble cependant que ces deux complications soient intimement liées, l'une n'étant que le corollaire de l'autre.

Reprenant la classification d'Arnaud (Les perforations pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel) ⁽¹⁾, on peut distinguer :

- les perforations qui se révèlent aussitôt après l'intervention ;
- les perforations qui se révèlent deux à trois semaines après l'intervention.

Les premières sont presque toujours imputables à une faute de technique ; pour les autres, il ne semble pas que l'opération puisse être mise en cause et nous verrons comment il est possible de les expliquer.

1. LES PERFORATIONS IMMÉDIATES. — Nous n'insistons pas sur leur description clinique : dyspnée variable, température plus ou moins élevée, apparition d'un épanchement purulent si la perforation siège en tissu tuberculeux. Arnaud, dans sa thèse, en rapporte deux observations dans lesquelles les phénomènes infectieux apparaissent le lendemain de l'intervention : température à 39°-40°, avec liquide purulent se reproduisant malgré des ponctions évacuatrices répétées.

Une libération pulmonaire plus ou moins complète et une perforation plus ou moins importante détermineront des évolutions différentes. Si la libération est totale et la perforation minime, on est en droit d'espérer des conséquences moins fâcheuses. Une perforation en tissu pulmonaire sain ne semble pouvoir revêtir un caractère sérieux que si elle survient avec un double pneumothorax.

(1) ARNAUD, *Thèse*, Paris, 1932.

Quelle est la cause de ces perforations ?

Un cautère manié maladroitement et entraînant une blessure du poumon sera une éventualité rare.

La cause la plus fréquente sera plutôt la cautérisation d'une lame parenchymateuse se prolongeant dans la bride sectionnée. « Il en est (des perforations) qui sont bien dues à la section, qui siègent bien sur la tranche de section, mais qui ont été provoquées au cours de l'opération, en apparence correcte, parce que le parenchyme ou la caverne se prolongeait dans la bride » (Rist et Rolland).

Comme le font remarquer ces auteurs, l'opération, dans ce cas, n'a été correcte qu'en apparence ! Nous avons vu, en effet, au chapitre de la technique, qu'une exploration minutieuse et précise des adhérences doit guider la section. Si l'on sait demeurer extrêmement prudent lorsqu'une opacification des plèvres crée un obstacle à cette exploration, on aura toutes chances de ne jamais léser le poumon.

Sur nos 233 temps de section pratiqués aux sanatoriums Guébriant et Martel de Janville, nous n'avons jamais eu ni syndrome de perforation immédiate, ni empyème précoce et cela est dû — nous n'en doutons pas — à la rigueur de technique que nous nous imposons.

2. LES PERFORATIONS TARDIVES. — Ce sont celles qui se révèlent deux à trois semaines au minimum après l'intervention et qui se manifestent par des signes cliniques plus ou moins nets de perforation selon que la communication pleuro-pulmonaire sera large ou étroite. Ce tableau clinique sera presque toujours complété par l'apparition d'un épanchement. Parfois il sera d'abord citrin avant de devenir purulent et il peut être pendant longtemps le seul signe clinique traduisant une fissuration légère.

Pour expliquer ces perforations, il ne semble pas qu'il faille invoquer, comme la plupart des auteurs, la chute tardive de l'escarre au niveau de la tranche de section. En effet, à part le cas un peu spécial — et que nous verrons plus loin — de perforations dues avant tout à l'extension des lésions qui gagnent la corticalité, il semble que cette apparition tardive soit plutôt en relation avec les modifications statiques apportées au moignon par une section incomplète.

a) *Modifications de la statique du moignon après intervention.* — « L'opération a été parfaitement tolérée et n'a comporté aucune suite opératoire immédiate, mais elle a été incomplète, laissant subsister des brides insectionnables. Après un intervalle libre de dix à vingt jours ou plus, la perforation survient... La durée de « l'intervalle libre » qui dépasse dix à quinze jours prouve de façon certaine que la perforation n'est pas due à l'ouverture d'un foyer tuberculeux par le cautère; et cependant l'apparition de ces perforations se produisant à une date relativement fixe donne à penser qu'il y a corrélation entre l'intervention et l'accident... Il est fort vraisemblable que la section incomplète a modifié la statique du moignon, que des brides se sont trouvées avoir à supporter seules la charge du parenchyme, charge jusque-là répartie, l'ont tiraillé chaque jour et ont ainsi favorisé l'ulcération de la plèvre par les foyers parenchymateux sous-jacents » (Arnaud). Cet auteur rapporte deux observations de perforation tardive dans lesquelles l'opérateur a été à même de vérifier par pleuroscopie qu'il n'existait aucune trace de perforation dans la zone sectionnée.

Il est en effet certain que des sections incomplètes peuvent, dans quelques cas, être dangereuses pour l'avenir du pneumothorax.

Supposons qu'une cavité du sommet soit maintenue béante par un système adhérentiel apical qui est sectionné au cours de l'intervention, à l'exception d'une bride trop courte pour être attaquée sans danger et dont l'implantation dans une zone vasculaire ou vasculo-nerveuse en interdit la désinsertion. Que se passe-t-il alors après l'opération ? Le moignon tout entier demeure suspendu en un point et ce point est précisément le lieu de moindre résistance du parenchyme puisque c'est la paroi même de la cavité. Le danger sera d'ailleurs d'autant plus grand que le calibre de la bride sera plus réduit car la traction exercée sur le poumon augmentera au centimètre carré.

Deux éventualités peuvent alors se produire : ou l'adhérence retenant l'apex s'étirera et, dans ce cas, il y aura lieu de réintervenir dès que la section sera jugée possible, ou l'adhérence constituée par un pilier fibreux ne subira aucun allongement. C'est alors que l'on observera une période de prudente expectative. Des insufflations peu copieuses maintiendront le collapsus sans trop le pousser et on aura peut-être la chance de voir régresser les lésions cavitaires. Si par contre celles-ci s'étendent, gagnant la corticalité, il faudra sans hésitation abandonner ce pneumothorax qui devient plus dangereux qu'utile.

Dans notre Obs. 10, la libération du sommet n'avait été que partielle, un système interne implanté sur les gros vaisseaux ayant été jugé d'un abord dangereux. Après l'opération, la cavité est restée suspendue à une bride interne ; celle-ci s'est étirée petit à petit et a pu être sectionnée quatre mois après le premier temps. Entre les deux temps, l'image cavitaire très corticale n'avait pas régressé ; elle avait simplement changé de forme, s'allongeant dans

le sens de la traction. Dans ce cas, il a fallu attendre plusieurs mois avant que la bride gênante puisse être sectionnée et il est évident que le risque encouru était grand.

Dans l'Obs. 74, un premier temps de section avait permis de croire à une libération complète du sommet d'autant que l'intervention avait été suivie d'une régression nette de l'image cavitaire. Trois mois après la section une perforation pleuro-pulmonaire accentuant brusquement le collapsus, on découvre à la radioscopie une bride filiforme retenant le pôle supérieur de la cavité. Section immédiate et disparition du syndrome de perforation.

Ce cas illustre d'une façon saisissante le danger que fait courir une petite adhérence résiduelle insérée au niveau des lésions et maintenant à elle seule la charge du parenchyme. Lorsqu'il subsistera après l'intervention des brides apicales tendues, la position déclive prescrite au malade entraînera une diminution de traction au niveau des attaches pulmonaires.

Il n'est donc pas douteux que la modification de statique apportée au moignon pulmonaire par une section incomplète ne puisse avoir dans quelques cas des répercussions fâcheuses sur l'avenir du pneumothorax.

b) *Extension des lésions vers la plèvre après intervention.*
— Dans ce cas la perforation est manifestement indépendante de la section ; plus fréquente après section partielle des adhérences, elle peut également se produire après libération complète du moignon. Elle sera plus ou moins précoce selon la rapidité d'évolution des lésions et se compliquera toujours de pleurésie purulente ; celle-ci sera parfois d'abord séro-fibrineuse. Il peut d'ailleurs arriver que ce facteur évolutif s'ajoute au facteur mécanique qui entre en

jeu à la suite d'une section partielle, pour déterminer la perforation.

L'extension brusque d'importantes lésions cavitaires avait conduit, dans l'Obs. 78, à intervenir d'urgence. Libération complète du moignon. Bonne rétraction. Deux mois après l'intervention, crise de liquide fébrile en apparence banale. Mais brusquement se met en évidence une perforation pleuro-pulmonaire et l'épanchement devient purulent. Guérison par lavages pleuraux. Il semble bien dans cette observation que la perforation tardive soit imputable à l'évolution des lésions cavitaires dans un moignon libre de toute adhérence.

Après nos 233 temps opératoires, nous enregistrons quatre perforations pleuro-pulmonaires tardives :

Obs. 4 : 16 jours après l'intervention ;

Obs. 80 : 5 semaines environ après l'intervention ;

Obs. 74 : 3 mois après l'intervention ;

Obs. 78 : 4 mois 1/2 après l'intervention.

Dans l'Obs. 4 : évidemment de l'apex maintenu par de courtes adhérences. Une libération très partielle est pratiquée au cours d'un premier temps. Dans la suite l'ulcération tend nettement à s'agrandir. Au cours d'un second temps opératoire, la section est poussée plus avant mais demeure incomplète. Seize jours après l'intervention, perforation pleuro-pulmonaire suivie de décès. Il ne semble pas que l'opération soit responsable de la complication ; c'est bien plutôt la combinaison de l'extension des lésions et de la gêne apportée à la rétraction de cette volumineuse cavité sous-pleurale qui a déterminé dans ce cas la perforation.

Lésions cavitaires en pleine extension dans l'Obs. 80 lorsque la section est pratiquée. Libération très partielle, un large voile inséré au niveau de la région ulcérée ne pouvant être coupé. Cinq semaines après l'intervention, pleurésie purulente en rapport sans doute avec une fissuration pulmonaire. Mais la marche aiguë de l'affection ne commencera vraiment que deux mois et demi après l'apparition de l'épanchement. Là encore, lésions en pleine évolution dont la libération complète ne peut être effectuée. La radiographie montre nettement l'influence néfaste sur la cavité des brides restant après section.

Dans l'Obs. 74 la perforation est due manifestement à la présence d'une adhérence qui maintient la cavité suspendue.

Moignon libéré de toutes ses attaches dans l'Obs. 78 (déjà relatée plus haut) mais qui reste le siège de lésions évolutives entraînant la perforation pleuro-pulmonaire.

Voici quelques exemples de perforations plus ou moins tardives qu'il paraît difficile d'imputer à l'opération elle-même. Cas particulièrement évolutifs, lésions cavitaires étendues, libérations partielles, sauf dans l'Obs. 78, autant d'explications que l'on peut donner de cet accident.

Les épanchements.

Complication relativement peu fréquente et généralement exempte de gravité, les épanchements peuvent être précoces, apparaissant aussitôt après la section, ou tardifs.

I. LES EPANCHEMENTS PRÉCOCES. — Ils revêtiront des aspects bien différents :

— l'épanchement sinusien comblera juste le sinus costo-

diaphragmatique et correspondra à un décalage thermique plus ou moins fugace (Obs. 20) ;

— l'épanchement moyen : il sera déjà plus abondant, nécessitant parfois des ponctions, et pourra s'accompagner d'une température fébrile puis subfébrile persistant pendant quelque temps (Obs. 32, 95) ;

— l'épanchement abondant. Dyspnée, point de côté, température élevée, parfois persistante. tels seront les signes qui accompagneront souvent la formation du liquide et qui, parfois, seront longs à s'amender (Obs. 6).

Evolution : beaucoup de ces épanchements précoces disparaîtront d'eux-mêmes par résorption, au bout d'un temps très variable. Il semble que l'on soit moins souvent conduit à les ponctionner que les exsudats spontanés.

II. LES ÉPANCHEMENTS TARDIFS. — De ceux-ci la section ne paraît guère responsable car ils apparaîtront souvent plusieurs mois après l'intervention. Leur évolution se confond avec celle des épanchements habituels du pneumothorax (Obs. 3, 42, 57, 28, 17, 46).

III. COMPLICATIONS DES ÉPANCHEMENTS. — C'est là le seul point intéressant de ce chapitre, car l'épanchement post-opératoire n'est qu'une éventualité banale et le plus souvent dénuée d'histoire. Deux complications majeures :

la symphyse,

la transformation purulente.

La symphyse : elle risque surtout d'être déclenchée par un épanchement abondant et précoce. C'est le cas de l'Obs. 6. Dès l'intervention, température à 39°, réaction pleurale importante entraînant une symphyse de la base et du sommet. Dix jours après la section, on est conduit

à instituer un oléothorax dans une poche alors libre d'adhérences et avec des lésions sous-jacentes à peu près invisibles. Mais après cinq mois d'entretien, perforation et abandon de l'oléothorax. Il ne s'agit que d'une symphyse partielle de la base dans l'Obs. 2 ; cependant, par prudence, on introduit 75 cc. d'huile goménolée, envisageant de bloquer éventuellement la cavité pleurale. Il en est de même pour l'Obs. 17.

Dans trois autres cas, Mme Dai..., Mlle Col..., et M. Ham..., liquide post-opératoire d'apparition précoce déclenchant une symphyse partielle un mois, quinze jours et quatre mois après l'intervention.

Sur l'ensemble des temps opératoires (233), c'est donc une complication rare. mais elle mérite cependant d'être signalée. A noter que dans ces six cas, il s'agit, sauf une fois, de sections partielles, la libération complète du moignon n'ayant pu être réalisée.

La transformation purulente de l'épanchement : c'est fort longtemps après l'intervention — du moins dans nos observations — que cette transformation s'opère. Il s'agit d'un pneumothorax avec épanchement liquidien banal, parfaitement toléré qui, petit à petit, devient louche, puis franchement purulent. Dans ces pleurésies purulentes torpides, les lavages pleuraux paraissent doués d'une efficacité certaine. Cette transformation purulente d'épanchement post-opératoire est assez rare et nous n'en relevons, après nos 233 temps opératoires, que deux.

L'Obs. 81 en est le type : liquide apparaissant un mois après l'intervention et devenant purulent deux ans plus tard.

Un autre exemple nous est fourni par M. Mol... : liquide

plusieurs mois après la section, se transformant plus tard en pleurésie purulente.

Remarquons encore que dans ces deux observations il s'agit de sections partielles; de plus, les lésions collabées sont demeurées actives très longtemps après la section et ceci peut facilement expliquer la transformation purulente de l'épanchement.

En terminant, donnons quelques chiffres basés sur les cas que nous avons observés :

Sur 233 temps opératoires :

— Epanchements sinusiens	22, soit 9,4 %
— Epanchements moyens précoces ...	11, soit 4,7 %
— Epanchements moyens tardifs	14, soit 6 %
— Epanchements abondants précoces..	2, soit 0,8 %
— Epanchements abondants tardifs ..	3, soit 1,2 %

Sur nos 25 épanchements moyens, 9 ont été ponctionnés.

Sur nos 5 épanchements abondants, 3 ont été ponctionnés.

Nous avons éliminé de cette statistique quatre cas qui sortent un peu du cadre des épanchements :

Obs. 49 et 5 : hémorragie pendant section entraînant un épanchement;

Obs. 74 : section faite pour une perforation pleuro-pulmonaire ayant pu provoquer à elle seule l'épanchement post-opératoire;

Obs. 55 : pleurésie hémorragique deux mois et demi après section.

La symphyse.

Qu'il s'agisse de symphyse aiguë post-opératoire ou de symphyse se développant à la suite d'un épanchement pleural, cette complication est peu fréquente. Ce n'est pas la crainte de cet accident qui devra nous faire réduire le champ de nos indications. On reperd trop souvent dans le temps ce que l'opération nous fait gagner dans l'espace, écrivent Derscheich et Toussaint ⁽¹⁾, et développant leur pensée ces auteurs ajoutent : « Une symphyse lentement progressive est en effet un phénomène assez banal dans les huit à douze jours qui suivent la pneumolyse au cautère ».

Pour notre part et nous basant sur notre expérience nous ne considérons pas la symphyse comme un phénomène banal, mais bien plutôt comme un accident rare pouvant, dans une certaine mesure, être évité. Il n'est pas douteux que les constatations de ces auteurs ont été basées sur les résultats malheureux d'une « série noire » et nous ne croyons pas, quant à nous, que la symphyse soit une complication inéluctable de la section des adhérences.

La question des symphyses post-opératoires demeure entièrement liée à deux chapitres que nous avons déjà vus : l'emphysème sous-cutané, responsable des symphyses aiguës, surtout si la surveillance du malade n'a pas été assez stricte, et les épanchements pleuraux précoces, causes incontestables d'accolement pleural. Quant aux épanchements tardifs, certaines symphyses leur sont bien entendu imputables, mais le rapport semble lointain avec la cautérisation des brides.

(1) *Revue de la Tuberculose*, 1937, p. 887.

1. SYMPHYSE AIGÜE POST-OPÉRATOIRE. — Elle peut se produire dans les jours qui suivent l'intervention si un emphysème sous-cutané important permet la fuite de l'air intrapleurale. Cet accident est rare ; cependant, chez l'enfant où l'emphysème est habituellement moins marqué que chez l'adulte, nous en avons observé un cas (nous le citons bien qu'il ne figure pas dans notre statistique) (Obs. 98). Symphyse apparaissant le lendemain de l'opération et se développant malgré d'abondantes insufflations quotidiennes. L'emphysème sous-cutané était très important, l'enfant toussait beaucoup et était porteur d'un double pneumothorax.

Michetti rapporte une observation de symphyse pleuro-pulmonaire aiguë ⁽¹⁾ où il fut possible, grâce à une nouvelle intervention, de récupérer la totalité du collapsus. L'opérateur profita d'une bulle d'air persistante pour introduire ses instruments et put décoller presque toute la surface pulmonaire avec le cautère à froid ; quelques adhérences solides furent sectionnées au galvano-cautère. Cette intervention remarquable et couronnée de succès permet à Michetti de conclure que « la symphyse pleuro-pulmonaire aiguë post-opératoire n'est plus une complication irréparable de la thoracocaustie ». Ainsi donc, cette complication déjà rare paraît susceptible, dans certains cas, d'être traitée, à condition qu'il persiste une bulle d'air intrapleurale permettant l'introduction des instruments.

2. SYMPHYSE SE DÉVELOPPANT AU COURS D'UN ÉPANCHEMENT PRÉCOCE. — C'est le cas le plus fréquent et il s'agit généralement d'une symphyse partielle localisée à la base et qui ne gênera en rien l'entretien du pneumothorax et son efficacité ultérieure.

(1) *Revue de la Tuberculose*, 1939, p. 850.

Sous certaines conditions, l'introduction plus ou moins massive d'huile d'olive dans la cavité pleurale s'opposera efficacement à la marche du processus symphysaire (nous employons généralement l'huile d'olive goménolée à 1 %).

Sur nos 233 temps opératoires, cinq cas de symphyse précoce post-opératoire apparaissent dans le mois qui suit l'intervention.

Rappelons que dans l'Obs. 6 citée plus haut, l'accolement des feuilletts pleuraux se produit dix jours après l'intervention à la base et au sommet. Un oléothorax est institué et arrête le développement de la symphyse; malheureusement, une perforation survient après cinq mois d'entretien (cependant excellent résultat éloigné). Dans ce cas, réaction pleurale avec température à 39° immédiatement après l'intervention.

Chez Mme Dai..., il s'agit d'un pneumothorax grand partiel où la libération complète est impossible. Réaction pleurale post-opératoire avec température à 39° 3 vingt jours environ après l'intervention, développement d'une symphyse de la base qui s'arrête spontanément.

Même histoire chez Mlle Col... Liquide survenant après une section partielle. Quinze jours après l'intervention, légère symphyse de la base. Une petite quantité d'huile injectée dans la cavité pleurale arrête le développement de la symphyse.

C'est un mois après l'opération, au moment d'une période menstruelle, que la réaction liquidienne se produit dans l'Obs. 17. Parallèlement, apparition d'une symphyse de la base. Oléothorax. Arrêt de la symphyse.

Un oléothorax enraye également la marche de la symphyse survenue après un épanchement précoce dans l'Obs. 2.

Donc, cinq cas de symphyse post-opératoire précoce sur 233 temps, soit 2,1 %. Cette complication n'a entraîné la disparition de la poche pleurale que dans un cas, à la suite de perforation dans l'oléothorax.

Quant aux symphyses tardives, souvent partielles, elles seront également, dans la majorité des cas, liées à l'apparition d'un épanchement pleural. Nous en relevons dans nos observations 12 cas, soit 5,1 %. Les Obs. 1, 5, 8, 11, 15, 46, 55 et 70 en donnent quelques exemples. Dans la plupart des cas, la symphyse — généralement partielle — n'a pas gêné l'entretien du collapsus qui a conservé son efficacité. Notons cependant que dans l'Obs. 46 le développement d'une symphyse du sommet a été suivi de la réapparition de l'image cavitaire.

Il ne semble pas qu'il faille rendre la section responsable de cet accident tardif dont la proportion ne paraît pas être plus élevée dans les pneumothorax bridés opérés que dans les autres.

3. INTERVENTIONS PRATIQUÉES DANS UN PNEUMOTHORAX EN VOIE DE SYMPHYSE. — Nous estimons en effet que l'amorce d'une symphyse dans un pneumothorax bridé inefficace ou dont l'efficacité est trop récente, nécessite la section des brides pour pouvoir ensuite pratiquer sur des lésions affaissées et dans une cavité pleurale libre de toute adhérence un oléothorax antisymphysaire. L'absence de lésions cavitaires béantes et de brides est en effet nécessaire pour éviter les accidents ultérieurs de l'oléothorax. Sept de nos interventions ont porté sur des pneumothorax en voie de symphyse. Dans un cas, Mlle Bal..., les adhérences étant insécables, il n'a pas été pratiqué d'oléothorax et la symphyse s'est développée. Dans quatre cas,

M. Lap..., Mlle Bui..., Mlle Gou..., et Obs. 7, un blocage huileux a suivi l'intervention, arrêtant le développement du processus symphysaire; ces oléothorax ont été entretenus avec des résultats variables (un bon et trois médiocres).

Enfin, dans les Obs. 85 et 83, il s'agit de pneumothorax bridés d'efficacité récente; l'apparition d'une symphyse progressive de la base incite à sectionner les brides gênantes avant de créer un oléothorax qui permettra de conserver le collapsus. Il est intéressant de noter qu'après ces deux interventions la symphyse n'a pas progressé et que par conséquent il n'a pas été institué d'oléothorax.

Ces deux observations, particulièrement démonstratives, tendraient à prouver que le développement d'une symphyse n'est pas spécialement lié à l'intervention elle-même.

Pour conclure, nous continuerons donc à croire qu'en matière de section d'adhérences on gagne bien souvent dans le temps ce que l'on gagne dans l'espace !

Inertie pulmonaire post-opératoire.

Bien que rangée au chapitre des complications post-opératoires, l'inertie pulmonaire — surtout lorsqu'elle persiste — n'est pas, croyons-nous, imputable à la section. L'intervention met simplement en évidence, dans ce cas, une défaillance dans le pouvoir rétractile du poumon alors qu'avant l'opération on pouvait considérer les brides comme responsables de la persistance des lésions.

Pour que l'on puisse parler d'inertie pulmonaire vraie, d'ordre opératoire, il faut qu'un certain nombre de conditions soit réalisé :

— Moignon complètement libéré des adhérences susceptibles de gêner la rétraction des lésions cavitaires (celles-ci ne devront pas siéger dans une zone de parenchyme condensé ou au voisinage d'une symphyse scissurale);

— Plèvres sensiblement normales.

Si ces deux conditions sont remplies simultanément et si la cavité demeure immuable dans sa forme ou ne se rétracte qu'avec une extrême lenteur, il sera alors possible d'expliquer l'insuccès par une inertie pulmonaire vraie. Par contre, si une de ces conditions n'est pas réalisée, le pneumothorax peut demeurer inefficace sans qu'il y ait pour cela véritablement inertie.

a) *La libération du moignon n'est pas absolument complète.* Il ne s'agit pas des moignons où persiste une lésion ulcéreuse manifestement gênée dans sa rétraction par une adhérence visible sur un film, mais des pneumothorax dont le collapsus paraît total après une pleuroscopie qui a permis — du moins en a-t-on la conviction — la section de toutes les brides. Radiologiquement, aucune image d'adhérence et on affirmerait volontiers la liberté complète du poumon; cependant l'image cavitaire persiste.

Les Obs. 19 et 22 sont, à cet égard, démonstratives. Dans l'Obs. 22, le protocole opératoire était formel : « le moignon paraît libre de toute adhérence ». La radiographie confirmait cette opinion. Cependant la persistance, quatre mois après l'intervention, d'une volumineuse cavité sous-pleurale, conduit à pratiquer une pleuroscopie de contrôle; elle permet de découvrir plusieurs adhérences postéro-internes sus-hilaires insécables.

Un deuxième temps de section dans l'Obs. 19 n'avait

laissé subsister que quelques adhérences médiastinales et juxta-hilaires insécables, invisibles sur la radiographie. La cavité, corticale externe, ne se rétracte pas après neuf mois d'entretien d'un collapsus qui paraît excellent !

Y a-t-il vraiment dans ces deux observations inertie pulmonaire ? Certes, le collapsus paraissait suffisant pour assurer la régression cavitaire et ne voyons-nous pas, dans des moignons bridés, des lésions affirmer leur pouvoir de rétraction dans de plus mauvaises conditions ? Mais on est cependant en droit de penser que la persistance d'adhérences médiastinales ou juxta-hilaires peut expliquer dans ces cas l'échec du pneumothorax. La gêne apportée par ces brides, si minime soit-elle, n'a-t-elle pas été suffisante pour entraver la régression des lésions cavitaires ? Il nous arrive souvent d'assister à la disparition rapide d'une cavité après section d'un cordon en apparence négligeable ; celui-ci ne semblait pourtant pas contrarier beaucoup un collapsus, par ailleurs excellent, et entretenu depuis déjà longtemps ! L'obstacle levé, la cavité disparaît.

Dans nos deux observations persistait un obstacle à la rétraction. Aussi, tout en admettant une participation du facteur « inertie pulmonaire », nous considérons comme responsables de nos échecs les brides, cependant peu importantes, qui s'inséraient à proximité de la lésion cavitaire. Nous ne pensons pas que ces deux observations constituent des exceptions et il est vraisemblable que si des pleuroscopies systématiques étaient pratiquées dans des pneumothorax inefficaces sans raison apparente, on serait surpris de découvrir très souvent des adhérences que la radiographie n'avait pas révélées.

b) *Les plèvres ne sont pas normales.* — Il s'agit de plèvres épaissies, formant une véritable coque dans laquelle le moignon se trouve absolument figé. Ceci se produit lorsque des exsudats pleuraux, séro-fibrineux ou purulents ont eu le temps de modifier la plèvre et de lui faire perdre toute souplesse. Rien de surprenant alors que le moignon, pris dans une sorte d'enveloppe rigide, ne puisse se rétracter et que les lésions cavitaires persistent.

C'est le cas de l'Obs. 48. Lors de la section la cavité pleurale était le siège d'un épanchement torpide depuis quatorze mois. La radiographie montre nettement une image de pachypleurite soulignant d'un trait sombre le contour du moignon. Malgré la section des brides insérées en regard de la cavité, celle-ci ne se rétracte pas, et son volume est le même lorsque la malade quitte le sanatorium, cinq mois après l'intervention. Ajoutons que cette malade était porteuse d'un deuxième pneumothorax avec exsudat chronique et pachypleurite et qu'une cavité persistait également dans le moignon. Certes, dans ce cas, la bilatéralité de la collapsothérapie peut avoir dans l'échec sa part de responsabilité, mais il semble cependant que l'épaississement pathologique des plèvres constitue un obstacle sérieux à la rétraction d'un moignon même libéré de ses attaches pariétales.

Enfin, on constate également une absence de rétraction des lésions dans un autre groupe de cas dans lesquels on ne peut mettre en cause aucun des trois facteurs : adhérentiel, pleural ou opératoire. Il s'agit de sections complètes faites sans succès chez des malades dont l'état général est mauvais, atteints très souvent de tuberculose intestinale et surtout chez des malades présentant des lésions du côté

opposé, traitées ou non par pneumothorax. Malgré une libération complète du moignon, qui devrait permettre une bonne rétraction des lésions, celles-ci persistent. L'autre côté est le siège d'infiltrations lobaires étendues diminuant sensiblement le champ respiratoire ; quelquefois, un pneumothorax a été créé sur ce côté et le moignon fortement collabé ou maintenu dans des plèvres épaissies ne se prête que peu aux mouvements respiratoires. Il semble alors que ces malades possédant juste assez de tissu pulmonaire sain pour assurer leur hématoxe, fassent appel à leurs ultimes réserves qui disparaîtraient si le lobe qui vient d'être libéré de ses attaches pariétales se rétractait.

L'Obs. 70 est typique. La section complète de l'adhérence gênante entraîne une excellente liberté du moignon. Cependant la cavité ne disparaît pas. Il s'agit d'une malade dont l'état général est mauvais, atteinte de lésions intestinales et qui supporte difficilement sa collapsothérapie bilatérale. Le premier pneumothorax, sous lequel l'aspect du parenchyme est pourtant sensiblement normal, apporte en effet une gêne considérable à la respiration, car des plèvres épaissies figent le moignon. Dans ces conditions, la rétraction des lésions sous le second pneumothorax ne se produit pas.

Quant aux cavités anciennes persistant sous des pneumothorax entretenus depuis des mois ou des années lorsqu'on sectionne les adhérences, nous ne croyons pas qu'« entourées d'une véritable coque » elles soient particulièrement rebelles aux effets d'un bon collapsus. Il arrivera quelquefois, dans ces cas, que le pneumothorax, déjà ancien, aura pu être le siège d'un épanchement et ce sont les plèvres épaissies qui empêcheront une bonne rétraction des lésions.

Dans quels cas y aura-t-il donc vraiment inertie pulmonaire d'ordre opératoire ?

Après certaines opérations ayant permis la cautérisation complète des adhérences, on sera surpris de ne pas voir régresser les lésions cavitaires alors que dans des conditions identiques celles-ci amorcent habituellement leur rétraction presque immédiatement. On assistera alors à une sorte de « sidération pulmonaire » ; il semble que le processus rétractile mette un certain temps pour se déclencher et quelquefois même la cavité sera passagèrement le siège d'une légère extension. Mais bientôt tout rentre dans l'ordre et après cette période d'inertie éphémère les lésions régressent.

Soufflage cavitaire.

Certains auteurs font entrer cette complication dans le cadre de l'inertie pulmonaire. A notre avis, le soufflage cavitaire reste sous la dépendance d'un mécanisme bien particulier qui ne permet pas de l'apparenter à l'inertie.

Il nous est arrivé d'en observer un cas chez une enfant du sanatorium du Roc des Fiz (ce cas n'entre pas dans nos statistiques) (Obs. 99) ⁽¹⁾ : neuf jours après l'intervention, la cavité a grandi démesurément et sa paroi externe est d'une minceur impressionnante. Un emphysème sous-cutané important vient encore compliquer une situation qui paraît sérieuse. Cependant, à la suite d'injection intrapleurale de sels d'or, la cavité régresse progressivement et finit par disparaître deux mois et demi après l'interven-

(1) Observation publiée par P. LOWYS et L.-H. LAFAY, *Revue de la Tuberculose*, 1938, p. 237.

tion. Notons que cette malade n'a pas cessé d'expectorer en abondance, ce qui tendrait à prouver qu'il n'y avait ni compression, ni obstruction momentanée de la bronche de drainage. Faut-il rechercher une explication de ce soufflage dans l'abaissement de la pression intrapleurale due à la déperdition constante d'air dans le tissu cellulaire sous-cutané ? Nous ne pouvons que formuler des hypothèses.

Le décollement extra-pleural.

Ce n'est qu'un incident opératoire ou post-opératoire qui s'observe assez fréquemment chez l'enfant (Obs. 100). Pendant l'opération, la pénétration du trocart repoussant devant lui la plèvre pariétale crée le décollement et il est alors quelquefois difficile d'introduire la canule dans la cavité pleurale. Après l'opération, il constituera parfois un obstacle à la libre pratique des insufflations.

Bilatéralisation et accentuation lésionnelle contro-latérale.

Parmi toutes les observations que nous avons relevées, nous n'avons pas trouvé de bilatéralisation post-opératoire survenant dans les jours ou dans le mois qui suivent la section des adhérences. Il existe bien des bilatéralisations tardives (Obs. 7, 67, 91, 94) mais il paraît difficile d'en rendre l'opération responsable et, dans ces conditions, nous pouvons dire que la cautérisation des adhérences ne se complique pas, habituellement, d'atteinte contro-latérale.

Comment ont évolué les lésions qui existaient déjà avant l'intervention au niveau du poumon opposé ? Sur nos

189 malades ayant subi 233 temps de pleuroscopie, nous en trouvons environ 80, soit 42,3 %, qui présentaient avant l'intervention une atteinte contro-latérale, lésions plus ou moins importantes n'ayant subi aucun traitement collapsothérapeutique.

Dans la majorité des cas, les foyers tuberculeux entachant le côté opposé à celui de la section ont régressé spontanément. Les observations 15, 17, 44, 60, 63, 66, 68, 86, 88, 95 illustrent cette éventualité favorable.

Il est arrivé dans d'autres cas que les lésions du côté opposé n'aient pas régressé et parfois même qu'elles aient augmenté plus ou moins tardivement. C'est quinze mois après l'intervention, dans l'Obs. 87, qu'une collapsothérapie bilatérale est instituée à la suite de l'accentuation des infiltrations du côté opposé. On ne peut mettre en cause l'opération ! Dans les Obs. 3, 22, 29, 40, 45, 59, 80 où l'on a dû créer, après un délai plus ou moins long, un deuxième pneumothorax, la section des adhérences ne paraît pas responsable de l'augmentation ou de la persistance des lésions du côté opposé.

Il faut admettre cependant qu'il existe des évolutions contro-latérales « mécaniques » après section. En effet, on peut observer après certaines opérations un véritable tassement du moignon libéré, réduisant considérablement le champ respiratoire. Il n'est pas douteux que le côté opposé — soumis alors à un véritable surcroît de travail — ne soit la victime de ce brusque déséquilibre et que les lésions dont il peut être le siège ne subissent une poussée. Au médecin de réduire au minimum ce risque en réglant judicieusement le rythme de ses insufflations, voire même en pratiquant quelques soustractions d'air.

Ces évolutions contro-latérales mécaniques pourront également s'observer lorsqu'un épanchement post-opératoire abondant aplatit le moignon contre le médiastin, réduisant ainsi la surface respiratoire.

Il n'en demeure pas moins vrai que la bilatéralisation et l'accentuation lésionnelle contro-latérale sont des complications rares de la section des adhérences et que la crainte de les voir se produire ne doit pas nous conduire à restreindre le champ de nos indications.

Bien plus, l'atteinte du côté opposé, antérieure à l'intervention, sera même parfois un facteur susceptible d'influencer la décision en faveur d'une opération. Il y a en effet un intérêt majeur à assurer l'efficacité du collapsus avant d'envisager la création d'un second pneumothorax.

CHAPITRE III

LES INDICATIONS

Rôle néfaste des adhérences sur le poumon, la plèvre et l'avenir du pneumothorax.

Sections de « nécessité ».

« à froid » : choix de la date de l'intervention.

« à chaud » : les facteurs d'urgence.

Sections de « sécurité ».

Avantages. Indications.

Les différents auteurs qui ont étudié les résultats éloignés du pneumothorax par rapport à la qualité du collapsus, nous apprennent qu'un collapsus complet sans adhérences maintient la guérison dans 98 % des cas, alors que les pneumothorax efficaces, mais bridés, ont à leur actif 35 % de rechutes. De plus, les statistiques démontrent (Véran) qu'aucun pneumothorax fortement bridé n'est susceptible d'entraîner la cicatrisation complète et définitive des lésions.

En effet, ne craignons pas de rappeler que le principe de la méthode de Forlanini est la mise au repos du poumon malade. Dès lors l'adhérence, en maintenant la zone malade en relation plus ou moins étroite avec la paroi, en la soumettant sans cesse au traumatisme inspiratoire, contrevient de façon formelle au principe du pneumothorax. Nous verrons plus loin quelle action particulièrement néfaste elle peut jouer sur le devenir du parenchyme malade. Quant à la plèvre, tiraillée et irritée continuellement, elle pourra, dans certains cas, réagir à son tour, et ce sera l'épanchement et toutes ses complications possibles. Si les adhérences sont suffisamment longues, elles pourront peut-être permettre la cicatrisation des lésions, mais de quelle qualité sera cette guérison? Sera-t-elle durable? Les récidives *in situ* sont là pour nous autoriser à douter.

RÔLE NÉFASTE DES ADHÉRENCES

1. *Sur le poumon.* — « On sait que l'affaissement d'une caverne sous pneumothorax exige pour se produire que la puissance rétractile des tissus malades puisse s'exercer en toute facilité et l'expérience a prouvé que celle-ci trouve

ses meilleures conditions de développement lorsque le moignon peut se rétracter aisément soit en direction du hile, soit contre le médiastin. Dès lors, on saisit sans peine combien est important l'obstacle à l'affaissement cavitaire réalisé par des brides courtes et inextensibles, dont l'insertion pariétale se trouve être éloignée au maximum possible tant du hile que du médiastin » (1).

L'expérience nous montre en effet qu'il est rare de voir se rétracter définitivement une cavité fortement bridée. On pousse les pressions, espérant allonger les brides et faciliter l'action du pneumothorax, mais le plus souvent on ne fait que traumatiser davantage la partie malade et favoriser la crise de liquide. Certes, dans l'obs. 58, une importante cavité a disparu spontanément ! Faisons remarquer cependant qu'il s'agissait de deux adhérences larges et courtes, dont la structure était bien faite pour traumatiser au minimum la zone cavitaire. A côté de cet exemple, combien de cavités auraient persisté indéfiniment si leurs attaches pleurales n'avaient pas été cautérisées ! Dans les observations 3 et 34, les sections, faites peu de temps après l'arrivée des malades au sanatorium, ont été pratiquées respectivement quatorze mois et huit mois après la création du pneumothorax ! Et pendant tout ce laps de temps, un collapsus complètement inefficace avait été entretenu, laissant persister dans le moignon une volumineuse géode et risquant d'entraîner de sérieuses complications.

Bien souvent les lésions cavitaires ne supporteront pas passivement le traumatisme dû aux adhérences. « Ces lésions sont très proches de la bride et brutalement trau-

(1) R. RAUTUREAU, PIOT et BOURGUIGNON, *Revue de la Tuberculose*, juillet 1934.

matées par elle et alors, au lieu de s'effacer progressivement, elles s'aggravent le plus souvent. La section de la bride ou l'abandon du pneumothorax s'impose » (Michetti) ⁽¹⁾. « Non seulement les adhérences maintiennent béantes les cavernes, mais encore en favorisent l'extension et rendent plus facile l'essaimage dans le poumon opposé. » (R. Rautureau) ⁽²⁾. Plusieurs de nos observations viennent illustrer l'opinion de ces auteurs : obs. 67, 68, 69, 75, 76, 78, 80, 81. Chez tous ces malades, il s'agissait de cavités sous-claviculaires externes maintenues par un système adhérentiel supéro-latéral que l'extension des lésions sous pneumothorax a conduit à sectionner rapidement.

Il faudrait ajouter à ces exemples tous les cas de perforations pleuro-pulmonaires dont la persistance d'adhérences, très souvent sécables, doit être rendue responsable.

Ainsi se démontrent les effets funestes produits par les brides sur les lésions cavitaires ; nous en tirerons plus loin les conclusions qui s'imposent.

2. *Sur la plèvre.* — Nous emprunterons, pour étayer ce chapitre, les résultats du remarquable travail de Michetti ⁽³⁾ dans lequel cet auteur étudie l'action néfaste des brides sur le comportement des plèvres. La statistique basée sur 217 cas de pneumothorax, montre que, sur ces 217 pneumothorax, 191 (88 %) étaient bridés (notre chiffre personnel est assez voisin, puisque sur 429 pneumothorax créés aux sanatoriums Guébriant et Martel de Janville, et que nous avons examinés, 320, soit 72,8 % ont révélé des adhérences à l'examen radiologique). 91 de ces pneumothorax

(1) MICHETTI, *Journal Médical de Leysin*, n° 17, 1938.

(2) R. RAUTUREAU, *Revue de la Tuberculose*, juillet 1934.

(3) MICHETTI, *loc. cit.*

bridés, soit 48 %, se sont compliqués d'épanchement, alors que les 26 pneumothorax non bridés n'ont présenté de liquide que dans la proportion de 11,5 %. Ces chiffres tendraient donc à prouver que les adhérences favorisent les épanchements. Par quel mécanisme? Complétant son étude par l'examen pleuroscopique de cent pneumothorax bridés, Michetti remarque que « dans la très grande majorité des cas opérés avant le sixième mois du pneumothorax, l'atteinte pleurale était strictement localisée dans la zone adhérentielle. Très rares, par contre (5 fois sur 84) étaient les lésions pleurales à distance des brides. » Il semble donc bien que l'adhérence soit une des causes principales de l'irritation pleurale. Par son action mécanique, elle traumatisera non seulement la plèvre en ses points d'implantation, mais également le tissu pulmonaire tuberculeux. Rien de surprenant alors que des foyers sans cesse tirillés par une bride — et de ce fait ayant tendance à évoluer — ne gagnent peu à peu la surface du poumon, faisant alors participer la plèvre au processus tuberculeux. C'est ce qui explique que Michetti ait observé au cours de ses pleuroscopies une irritation pleurale toujours plus marquée au niveau de l'attache viscérale de la bride. Donc, deux facteurs primordiaux semblent présider à l'éclosion des pleurésies du pneumothorax : le traumatisme exercé sur la plèvre par l'adhérence et l'extension des lésions pulmonaires vers la périphérie, cette extension étant d'ailleurs favorisée par le traumatisme adhérentiel.

Sachant en outre que la majorité des pleurésies (60 à 84 % des cas selon les auteurs) s'observent dans les six premiers mois du pneumothorax et 50 % dans les trois premiers mois, il faut éliminer cette complication avant

qu'elle ait fait son œuvre, c'est-à-dire avant qu'elle ait risqué de favoriser l'accolement des feuilletts pleuraux ou de modifier la plèvre, rendant difficiles la transillumination et la section des brides. Nous avons rejeté depuis longtemps la notion de « l'épanchement providentiel » !

3. *Sur l'avenir du pneumothorax.* — Il ne s'agit pas là, bien entendu, des pneumothorax bridés inefficaces ; ceux-ci seront justiciables d'une section de brides ou, si la caustie n'est pas possible, seront abandonnés. Seuls les pneumothorax bridés efficaces retiendront notre attention. Dans quelle mesure l'efficacité de leur collapsus sera-t-elle influencée par la persistance de brides pleurales ? Si l'on en croit les auteurs, dont nous partageons l'avis, l'avenir de ces pneumothorax est loin d'être exempt de danger, puisque les récides de lésions tuberculeuses *in situ* se voient dans 35 % des cas (Véran) ⁽¹⁾. Les lésions plus ou moins bien collabées, mais paraissant cicatrisées (du moins selon les tests habituels de guérison) réapparaissent soit pendant la période d'entretien du pneumothorax, éventualité la plus favorable, soit après son abandon. De nombreux auteurs (G. Maurer, Scorpati, Michetti) ont insisté sur la persistance des lésions tuberculeuses au niveau des adhérences et Hautefeuille rapporte ⁽²⁾ que, lors de cinq autopsies de malades porteurs de pneumothorax depuis plusieurs années et décédés accidentellement, Mlle Franz a pu constater que tout le parenchyme était guéri à l'exception des parties étirées dans les implantations des brides. Il peut donc subsister au pied des adhérences des foyers tubercu-

(1) VÉRAN, *Revue de la Tuberculose*, 1935, p. 1164.

(2) HAUTEFEUILLE, *Société d'études scientifiques sur la tuberculose*, séance du 12 octobre 1935.

leux dont l'activité peut échapper à nos tests de guérison habituels qui, bien souvent, sont loin d'être rigoureux.

Notre observation 27 illustre particulièrement le cas des récidives *in situ* sous pneumothorax. Petite image cavitaire parfaitement collabée et paraissant cicatrisée. Une adhérence longue et mince s'implante en regard de la région malade et ne modifie qu'à peine le profil du pneumothorax. Après deux ans d'efficacité du collapsus, réapparition de l'image cavitaire; section de la bride et guérison définitive.

Nous ne possédons pas d'observation de récidives *in situ* après abandon du pneumothorax. Cela tient sans doute au petit nombre de pneumothorax abandonnés en sanatorium. Mais parmi les nombreux exemples publiés, nous citerons celui de Michetti qui est particulièrement démonstratif ⁽¹⁾. Il s'agit d'un cas où, après abandon d'un pneumothorax bridé efficace, l'image cavitaire réapparut deux ans et demi plus tard. Le pneumothorax put être repris et son image radiologique ressemblait le façon frappante au cliché du premier pneumothorax. On retrouve la même adhérence avec la caverne à sa base. « Il faut admettre qu'il s'agit bien de la réouverture de la même spéléonque. »

Il paraît donc certain que si dans la majorité des cas les pneumothorax présentant des adhérences peu gênantes, peuvent maintenir leur efficacité et assurer, après leur abandon, une guérison durable, il n'en demeure pas moins vrai que, dans 35 % des cas, ces pneumothorax seront incapables de garantir une cicatrisation définitive. Là encore, les brides sont responsables et cette considération nous con-

(1) MICHETTI, *Journal Médical de Leyzin*, n° 17, 1938.

duira plus loin à préciser certaines indications de la section des adhérences.

Action néfaste sur le poumon, la plèvre et sur l'avenir du pneumothorax, autant de raisons qui rendent nécessaire, dans de nombreux cas, la cautérisation des brides. C'est ainsi que sur 439 pneumothorax créés aux sanatoriums Guébriant et Martel de Janville, nous avons été conduits à intervenir dans 141, soit dans 32,1 % des cas.

Sections de « nécessité », admises par chacun, mais dont il importe encore de poser au mieux les indications et de choisir la date lorsqu'aucun élément d'urgence n'oblige à précipiter l'intervention.

Plus discutées seront les sections de « sécurité » pratiquées sur des pneumothorax bridés efficaces et nous verrons, à côté de leurs indications et de leurs conditions d'exécution, quels avantages elles sont susceptibles d'apporter au malade.

I. — LES SECTIONS DE « NECESSITE »

La persistance de lésions actives sous pneumothorax bridé est la condition suffisante pour que soit prise la décision d'une pleuroscopie.

Les lésions, gênées dans leur rétraction par des attaches pleurales, pourront être de différentes sortes, mais nécessiteront toutes cependant une intervention. Le cas de la cavité maintenue béante par des brides ne prêtera pas à discussion et tout le monde aujourd'hui est d'accord pour opérer.

Les zones infiltrées manifestement tiraillées et présentant

souvent des foyers de ramollissement seront également justiciables d'une intervention.

Quant aux tests d'activité des lésions, ils sont de deux ordres : tests radiologiques, tests bactériologiques. La radiographie mettra en évidence dans le moignon bridé soit une géode, soit une plage d'opacité plus ou moins homogène correspondant au tissu pulmonaire infiltré. Le laboratoire, ayant décelé la présence de bacilles dans les expectorations, nous apportera la preuve de l'activité des lésions. Cette preuve prendra toute sa valeur lorsqu'il s'agira d'un reliquat infiltré peu étendu, mais dont il importera cependant de faciliter la régression par la section des brides gênantes. A notre avis, la présence d'un seul de ces deux éléments radiologique ou bactériologique doit suffire à emporter la décision. Point n'est besoin de savoir si le malade présente des expectorations bacillifères lorsque son cliché révèle la persistance d'une importante géode ; à l'inverse, si la réponse du laboratoire est affirmative, il faut libérer une zone infiltrée, quelle que soit son importance.

Seule peut prêter à discussion l'expression « persistance de lésions actives ». Qu'entendons-nous par là ? Le mot « persistance » n'apporte en effet aucune précision dans le temps. Et c'est le problème du choix de la date de l'intervention qui se pose.

Pour le traiter, nous allons être obligé d'envisager successivement deux éventualités. Tout d'abord, les cas où l'opérateur peut choisir librement la date de l'intervention, ce que l'on serait tenté d'appeler les sections « à froid », c'est-à-dire les cas les plus fréquents où, pas plus l'état pulmonaire que l'état du malade ne viennent hâter la décision. Nous leur opposerons les sections « à chaud » où un

facteur d'urgence tel que brusque extension des lésions ou hémoptysie impose subitement l'opération.

Les sections « à froid ».

Le pneumothorax vient d'être institué pour mettre au repos des lésions cavitaires ou des infiltrations étendues présentant quelques foyers de ramollissement. Au bout de quelques insufflations, des images d'adhérences se dessinent, modifiant déjà le profil du moignon. L'expérience nous apprend qu'un jour leur section pourra être nécessaire. Quel sera le moment le plus opportun? Rien ne presse, semble-t-il; le pneumothorax a été créé à froid sur des lésions faiblement évolutives et l'on est en droit d'attendre.

Deux facteurs principaux vont permettre de fixer la date de l'intervention: avant tout et surtout l'aspect radiologique des brides, l'état général du malade ne jouant que par les contre-indications qu'il peut apporter.

a) ASPECT RADIOLOGIQUE DES BRIDES. — Nous avons vu au chapitre de la technique combien la représentation radiographique des adhérences pouvait être trompeuse en ce qui concerne leur importance et leur configuration. Cependant, le cliché nous fournit avec exactitude une donnée capitale qui à elle seule suffit, bien souvent, à fixer la date opératoire: il nous renseigne sur la longueur des adhérences et nous indique aussi de quel espace libre intra-pleural nous disposerons pour placer nos instruments.

Les brides sont longues, le poumon à une certaine distance de la paroi; rien ne s'oppose donc matériellement à une intervention précoce. Quelle date choisir? Il n'est pas de règle absolue qui permette de la fixer et si nous aban-

donnons définitivement l'expectative des trois mois préconisée par certains auteurs, ce n'est pas pour remplacer ce délai par un autre, certes plus court, mais tout aussi théorique. Il faut donc opérer au moment opportun, c'est-à-dire lorsque les brides paraîtront suffisamment étirées pour pouvoir être sectionnées avec le maximum de chance et si possible dans leur totalité. En effet, il ne faudrait pas, sous prétexte d'intervenir précocement, se laisser aller à attaquer des adhérences trop courtes qui ne seraient cautérisées que partiellement, nécessitant un deuxième temps opératoire et doublant ainsi les chances de complication.

Par ailleurs, il semble infiniment préférable d'attendre pour intervenir que le « choc » dû à la création du pneumothorax ait disparu, que la température soit revenue à la normale et que la courbe de poids amorce son ascendance. Toutes ces considérations nous conduiront, dans la majorité des cas, à opérer dans le cours du deuxième mois qui suit l'institution du pneumothorax, à condition toutefois qu'aucun facteur d'urgence ne vienne nous imposer une date plus précoce.

Il est bien évident que l'on ne gagne pas à attendre s'il s'agit de lésions importantes plus ou moins stationnaires, à plus forte raison si elles sont cavitaires; nous avons vu que, soumises à la traction des adhérences, elles peuvent même évoluer, rendant plus médiocres les conditions de l'intervention. Nous savons également que l'existence des brides est un facteur déterminant dans l'apparition des pleurésies et nous avons déjà exposé quelles difficultés apportent à la transillumination et la section les modifications pleurales dues à un épanchement.

Risquons-nous davantage, en intervenant précocement,

les réactions liquidiennes post-opératoires? Nous ne le croyons pas. D'après Michetti, la pleurésie débute au niveau des adhérences avant de s'étendre au reste de la plèvre. Il semble donc qu'en cautérisant avant la généralisation du processus pleurétique, cette complication sera d'autant moins à craindre. Et si même notre acte opératoire déclenchait un épanchement qui tôt ou tard se serait produit, félicitons-nous d'avoir supprimé les adhérences.

Par ailleurs, l'expérience nous prouve que nous n'avons pas eu plus d'épanchements post-opératoires chez les malades opérés dans les deux premiers mois de pneumothorax que chez les autres opérés plus tardivement. En effet, 47 sections sur nos 233 temps ont été pratiquées dans les deux premiers mois. (Nous n'avons retenu que les cas ne présentant pas d'épanchement avant l'intervention). Nous y relevons :

5 épanchements sinusiens	soit 10,6 %
2 épanchements moyens	soit 4,2 %
1 épanchement abondant	soit 2,1 %

Ceci est le chiffre des épanchements précoces survenant dans le mois qui suit l'intervention et nous voyons qu'il est parfaitement comparable à celui de notre statistique générale portant sur l'ensemble de nos temps opératoires, soit pour 233 temps :

épanchements sinusiens	9,4 %
épanchements moyens	4,7 %
épanchements abondants	0,8 %

Les brides sont courtes; le cliché nous révèle parfois que l'espace libre intra-pleural dont nous disposons est trop réduit pour que nos instruments puissent s'y mouvoir aisément.

ment. Il faut attendre que les brides s'allongent, même si l'importance des lésions collabées incite à tenter l'opération. Pouvons-nous favoriser cet étirement des adhérences? Il est possible dans une certaine mesure, par des insufflations peu copieuses et rapprochées qui maintiendront le collapsus à une pression relativement constante, de faciliter l'allongement de la bride. Mais il faut bien se garder de « pousser » les pressions du pneumothorax. En effet, il suffit d'avoir examiné au pleuroscope un de ces solides piliers qui amarrent parfois le poumon à la paroi, pour se rendre compte que ce n'est pas en augmentant le collapsus que l'on étirera l'adhérence ! Et même si l'on arrivait à l'allonger, il a été démontré que cet étirement se produisait surtout aux dépens du tissu pulmonaire ; si celui-ci est caséeux, il peut en résulter des effets fâcheux pour le poumon ou la plèvre (perforation, pleurésie).

Certains auteurs ont préconisé, pour faciliter l'étirement des brides, voire même pour éviter la section dans des cas où elle paraît impossible ou aléatoire, l'injection de substances irritantes telles qu'huile fortement goménolée ou sels d'or. Nous ne saurions nous élever avec trop de force contre cette pratique qui non seulement nous paraît inutile, mais dangereuse. Inutile parce que s'adressant à d'importantes adhérences, elle ne les allongera qu'aux dépens du tissu pulmonaire ; on n'obtiendra par conséquent qu'un faux allongement. Dangereuse, car cet étirement risquera d'entraîner toutes les complications que nous avons mentionnées plus haut. De plus, les modifications pleurales qui ne manqueront pas de se produire après l'injection de la substance irritante, rendront plus difficile la section de cette adhérence courte et épaisse dont la caustie eût été déjà

délicate si les plèvres avaient conservé leurs conditions normales. Quant aux rubans minces et aux cordons, il n'est point d'exemple qu'ils ne s'allongent pas d'eux-mêmes ! Pour notre part, nous connaissons des malades traités par cette méthode et présentant des pleurésies purulentes dont il ne faut pas rechercher ailleurs l'origine. Ils sont voués maintenant à une thoracoplastie d'indication pleuro-pulmonaire dont nous connaissons assez les ennuis et les difficultés de réussite.

C'est après, et non avant la pleuroscopie, que cette pratique pourra être employée ; mais seulement lorsqu'il n'existera plus que des adhérences apicales ou médiastinales permettant à la rétraction de s'opérer librement dans le sens transversal, et de plus, il faudra que les lésions collabées ne soient que peu importantes. En cas d'adhérences transversales trop courtes pour être cautérisées, mieux vaut, si cela est possible, substituer au pneumothorax une collapsothérapie chirurgicale. Inutile de chercher par des manœuvres incertaines à étirer ces brides et si leur cautérisation paraît aléatoire, la pleuroscopie nous montrera si elles sont ou non sécables

b) ETAT DU MALADE. — Nous avons déjà vu plus haut qu'il était préférable d'intervenir après le « choc » du pneumothorax, lorsque la température était revenue à la normale et lorsque le poids était en augmentation. Cela ne veut pas dire qu'il faille attendre trop ; dans les cas « à froid », qui nous intéressent actuellement, cette reprise de l'état général se manifestera parfois rapidement après l'institution du pneumothorax et le plus souvent au cours du deuxième mois l'intervention se présentera favorablement. Par contre, si l'état général demeure mauvais, si le malade reste

fatigué, et que l'on ait l'espoir de conditions meilleures, mieux vaut attendre un peu si la situation locale le permet. Mais les adhérences s'opposant complètement à la rétraction de lésions importantes et faisant courir des risques au malade, ne doivent pas faire différer la cautérisation. L'amélioration du collapsus n'est-elle pas souvent à la base du relèvement de l'état général? Combien de malades ne commencent à aller vraiment mieux qu'après section des adhérences qui maintenaient actives des lésions qui les intoxiquaient.

Le mauvais état général du malade n'apporte donc pratiquement pas de contre-indication, tout au plus fera-t-il différer pendant quelque temps la décision opératoire.

CAS PARTICULIERS

Une colapsothérapie bilatérale est envisagée. Il semble alors qu'il y ait intérêt à rendre rapidement efficace le premier pneumothorax avant de collaber le côté opposé. Cependant, s'il s'agit de lésions évolutives, mieux vaut assurer d'abord le collapsus de chaque poumon qui sera amélioré par la suite, s'il y a lieu, par la section des brides gênantes.

Les épanchements chroniques, soit pleurésie séro-fibrineuse, soit pleurésie purulente simple, ne constituent pas une contre-indication à la pleuroscopie. Ils rendent éventuellement l'intervention plus difficile, car le diagnostic du contenu des adhérences et du siège précis de leur insertion peut être beaucoup plus délicat; la cautérisation est également moins aisée. Dans les observations 1, 29, 48, 71, 83, nous avons opéré en présence d'un épanchement banal sans qu'il en soit résulté la moindre complication. Il n'y

eut même pas recrudescence de l'exsudat après l'intervention. C'est au cours d'un épanchement purulent chronique que la section a été pratiquée dans l'observation 7 ; le liquide ponctionné avant l'intervention s'est reproduit, entraînant une température passagèrement fébrile, mais sans qu'il y ait eu d'autre incident.

Des considérations que nous venons de développer, il résulte que la réalisation des sections « à froid » sera essentiellement sous la dépendance d'un allongement suffisant des adhérences. Cette condition étant remplie, vont militer en faveur de l'intervention précoce les points de vue suivants :

Point de vue pulmonaire : améliorer le collapsus pour favoriser une cicatrisation rapide et définitive des lésions et prévenir leur extension ou leur essaimage.

Point de vue pleural : supprimer le traumatisme pleuro-pulmonaire, cause de pleurésie.

Point de vue opératoire : intervenir avant que les adhérences n'aient été modifiées par un épanchement pleural rendant moins favorables les conditions de la section.

Voici maintenant quelques chiffres indiquant à quelle date, par rapport à la création du pneumothorax, ont été opérés nos malades.

Sur l'ensemble des 189 malades opérés « à froid » et « à chaud » :

1	a été opéré pendant la	2 ^e	semaine du Pno			
2	ont été opérés pendant la	3 ^e	—	—		
11	—	—	4 ^e	—	—	soit 5,8 %
35	—	—	le 2 ^e	mois	—	— 18,4 %
36	—	—	3 ^e	—	—	— 18,9 %

18	—	—	4°	—	—	—	9 %
12	—	—	5°	—	—	—	6,3 %
16	—	—	6°	—	—	—	8,4 %
58	—	à partir du 6°		—	—	—	30,5 %

Faisons remarquer que beaucoup de ces malades sont arrivés au sanatorium déjà porteurs depuis longtemps d'un pneumothorax bridé inefficace. Cette statistique n'a donc qu'une valeur très relative; cependant, elle montre bien qu'un grand nombre de malades ont été opérés au cours du deuxième et du troisième mois du pneumothorax, la plupart des opérations plus précoces étant sous la dépendance d'un facteur d'urgence.

Les sections « à chaud ».

Ce sont les cas où un facteur d'urgence va nous imposer la date de l'intervention ⁽¹⁾. L'urgence sera constituée au premier chef par l'extension brusque des lésions maintenues béantes par un système adhérentiel. La grosse hémoptysie avec les dangers qu'elle fait courir au malade, réclamera également la caustie rapide des brides s'opposant à la rétraction du moignon. La menace d'une perforation lorsque l'on est en présence d'une cavité à parois très minces plus ou moins tiraillées, nécessitera une action immédiate que commandera à plus forte raison l'existence d'une perforation. Enfin, un début de réaction liquidienne pourra, dans certains cas, nous amener à intervenir rapidement.

(1) Les indications de l'opération de Jacobæus, intervention d'urgence. R. RAUTUREAU, A. PIOT et J. BOURGUIGNON, *Bulletin et Mémoires de la Société Médicale de Passy*, n° 1, décembre 1932 - décembre 1934, p. 135.

a) EXTENSION BRUSQUE DES LÉSIONS. — Comme nous l'avons déjà vu, l'adhérence par la traction qu'elle exerce au niveau de la zone malade empêche non seulement celle-ci de se rétracter, mais bien souvent en favorise l'extension. Il s'agit d'un pneumothorax bridé plus ou moins récent; le malade semblait déjà bénéficier de la collapsothérapie: l'état général était meilleur, la température plus régulière, l'expectoration moins abondante, quand, brusquement (parfois à l'occasion d'une poussée menstruelle chez la femme) la fièvre s'allume, l'expectoration augmente tandis qu'à l'écran l'image cavaire grandit, s'entoure d'un cerne sombre plus ou moins large, indiquant la participation des tissus voisins au processus évolutif. On constate même quelquefois un début de bilatéralisation et d'atteinte laryngée. C'est principalement dans les localisations sous-claviculaires externes que ces éventualités se produiront (Rautureau, Piot, Bourguignon). Il faut alors opérer sans différer, sans attendre que l'évolution retentisse davantage sur l'état général, sans attendre surtout que la cavité ne devienne trop corticale, risquant de se perforer.

Ce sont ces considérations qui nous ont conduit à intervenir dans les observations 67, 68, 69, 75, 76, 78, 80, 81. Tous ces malades présentaient des cavités plus ou moins bridées dont l'extension brusque a commandé la libération. Celle-ci a été effectuée à des dates variables par rapport à la création du pneumothorax :

Obs. 67, 2 mois	après la création du pno :	bon résultat
— 68, 3 semaines	—	— : bon résultat
— 69, 2 mois 1/2	—	— : bon résultat
— 75, 17 jours	—	— : bon résultat
— 76, 23	—	— : bon résultat
— 78, 3 mois 1/2	—	— : bon résultat

— 80, 2 —	—	—	: mauvais résultat
— 81, 5 semaines	—	—	: résultat médiocre

Pour les sections complètes, nous n'avons eu de complications que dans l'obs. 78 où l'évolution des lésions s'est poursuivie après section, entraînant une perforation et une pleurésie purulente quatre mois et demi plus tard. C'est sans doute grâce à la parfaite libération pulmonaire que la malade doit d'être actuellement guérie. Dans les obs. 80 et 81, il s'agit de sections partielles; une pleurésie purulente survint respectivement cinq semaines et deux ans après l'intervention. Dans l'obs. 80, il existait des lésions bilatérales très évolutives qui, jointes à la pleurésie purulente, ont entraîné le décès.

b) HÉMOPTYSIE. — Lorsque des lésions, gênées dans leur rétraction par un système adhérentiel, saignent et surtout si les hémoptysies se renouvellent, il faut, sans tarder, libérer le moignon de ses attaches pleurales; l'élasticité pulmonaire facilitant l'hémostase, on verra presque toujours l'hémoptysie s'arrêter. Chez deux de nos malades, obs. 71 et 73, la cessation immédiate des hémoptysies survint dès l'intervention.

Il ne faut donc pas hésiter à intervenir lorsque l'on a la certitude que le sang vient bien du moignon mal collabé.

c) MENACE DE PERFORATION. — C'est le cas des volumineuses cavités très corticales dont la minceur des parois ne manque pas d'être impressionnante. Une grande prudence s'impose dans les insufflations, de façon que les brides trop tendues ne risquent pas de traumatiser le tissu pulmonaire. Seule la section, si elle est possible, permettra d'écarter le danger de perforation qui menace ces pneumothorax.

Les obs. 77 et 79 offrent toutes les deux l'exemple de pneumothorax avec de volumineuses cavités corticales dont les parois très minces bombaient dans la cavité pleurale. Une section complète en deux temps permet dans l'obs. 77 l'affaissement de l'évidement, tandis que dans l'obs. 79 on abandonna le pneumothorax devenu dangereux, après avoir vérifié par deux fois l'impossibilité d'une libération. Si le collapsus ne peut être amélioré par la cautérisation des adhérences, il faut, si possible, passer à une autre thérapeutique — avant ou après abandon du pneumothorax, suivant les circonstances —⁽¹⁾, mais avant que la perforation se produise.

d) PERFORATION. — Nous n'envisageons ici que les perforations spontanées survenant dans les pneumothorax bridés. Ces perforations, qui pourraient être évitées si l'on pratiquait la section précoce de toute adhérence dangereuse, ont pour effet, en augmentant le collapsus, de mettre les brides en tension forcée, ce qui maintient béante la déchirure pulmonaire, celle-ci siégeant dans l'immense majorité des cas au pied de l'insertion viscérale de l'adhérence. « Sa suppression apparaît comme l'élément indispensable à l'affaissement et à l'accolement ultérieur des bords de la fistule. La suppression d'urgence des adhérences mises ainsi en extension doit être systématique. » (Saïe) ⁽²⁾.

Nous n'apportons qu'une observation (obs. 23) de section d'urgence pour perforation pleuro-pulmonaire. Un premier temps semblait avoir permis la libération complète du

(1) A propos des pneumothorax inefficaces (étude clinique et thérapeutique), R. RAUTUREAU et G. LIRON, *Bulletin et Mémoires de la Société Médicale de Passy*, n° 9, avril 1938.

(2) J. SAÏE, *Bulletin et Mémoires de la Société Médicale de Passy*, n° 7, 1937.

meignon et la cavité se rétractait, lorsque trois mois plus tard survint la perforation. Un cliché mit alors en évidence une bride très tendue, passée inaperçue lors de la première pleuroscopie, et qui s'insérait en regard de la cavité. Sa cautérisation entraîna la disparition immédiate du syndrome de perforation.

Retenons l'intérêt pratique de la prise d'une radiographie qui peut, grâce à l'accentuation du collapsus, faire apparaître une adhérence jusque-là demeurée invisible.

Il importe donc, dans toutes les perforations survenant dans des pneumothorax bridés, de pratiquer presque systématiquement une pleuroscopie immédiate, à l'exception toutefois des cas où l'intensité des signes généraux d'asphyxie ne permet pas de tenter l'intervention. (Cette éventualité peut se rencontrer dans les cas de collapsothérapie bilatérale ou de lésions contro-latérales étendues). C'est en effet le seul moyen que nous possédions d'affaïsser la fistule pleuro-pulmonaire et il faut agir vite avant que n'apparaissent les complications inévitables dues à l'infection de la cavité pleurale par la communication pleuro-pulmonaire. Quant aux difficultés opératoires, elles sont minimes puisqu'en introduisant les trocars, on maintient par là même la pression endo-pleurale au voisinage du zéro.

e) DÉBUT DE RÉACTION LIQUIDIENNE. — A notre avis, l'apparition dans un pneumothorax bridé d'une réaction liquidienne est une indication d'urgence de la section des adhérences ⁽¹⁾, surtout si cette réaction s'annonce comme devant être d'une certaine intensité. Il peut paraître illogique, à première vue, d'intervenir sur une plèvre en pleine

(1) Il s'agit bien entendu des cas où une section était déjà envisagée ; c'est la crainte des modifications fâcheuses apportées par l'épanchement à la plèvre qui conduit à opérer d'urgence.

inflammation ; mais les brides ne sont-elles pas à l'origine de la poussée pleurale et ne risque-t-on pas d'en diminuer l'importance en les sectionnant ? Dans l'obs. 22 — pour le 2° temps — et dans l'obs. 26, nous avons opéré au début de la crise de liquide ; dans le premier cas, l'épanchement a augmenté dans les jours qui ont suivi la section, tandis que dans le deuxième, l'épanchement est resté stationnaire ; seule la température s'est trouvée décalée pendant un mois.

II. — LES SECTIONS DE « SECURITE »

Les lésions inactives sous pneumothorax bridé efficace peuvent, dans certains cas, bénéficier d'une section d'adhérences. Les tests d'inactivité des lésions seront de deux ordres : bactériologique et radiologique. Le laboratoire aura affirmé, par les moyens habituels, l'absence de bacilles de Koch dans les expectorations ; quant à la radiographie, elle ne mettra en évidence, bien entendu, aucun reliquat cavitare ; seules pourront persister quelques opacités ne représentant aucun des caractères des infiltrations à type inflammatoire.

Avant d'exposer les avantages et de préciser les indications des sections de « sécurité », disons tout de suite que deux conditions *sine qua non* devront être réalisées avant qu'il soit question d'intervenir. Tout d'abord il faudra être sûr que les brides à supprimer paraissent facilement sécables et que la cautérisation en soit exempte de danger ; c'est-à-dire que nous éliminons les systèmes adhérentiels que la radiographie nous révèle comme importants et dont la caustie risquerait d'entraîner des complications. Il importe ensuite que l'intervention soit effectuée par un opéra-

teur entraîné, possédant une technique rigoureuse, et par conséquent avec le maximum de sécurité. Il serait, en effet, désastreux qu'une complication quelconque vienne, par suite d'une faute opératoire, assombrir le pronostic d'un pneumothorax dont l'efficacité avait déjà fait ses preuves !

a) *Avantages des sections de « sécurité »*. — Ces avantages peuvent apparaître à un esprit critique comme purement théoriques. Il n'en est rien. D'une part, ils sont en accord étroit avec les principes fondamentaux du pneumothorax et, d'autre part, ils découlent directement des considérations sur le rôle néfaste des adhérences par rapport au poumon, à la plèvre et à l'avenir du pneumothorax.

La section de « sécurité » a surtout pour but l'amélioration du collapsus par la suppression des brides qui risqueraient un jour de favoriser la réactivation du foyer tuberculeux. Nous savons que la réouverture d'une caverne pendant la période d'entretien ou après l'abandon du pneumothorax n'est pas un fait d'exception ; cet accident, survenant après relâchement du collapsus, est suffisamment grave pour que l'on songe à le prévenir en assurant aux lésions, même inactives, une meilleure cicatrisation. Cette cicatrisation, complète et définitive, ne peut être obtenue dans bien des cas, que si la zone malade a été placée dans d'excellentes conditions de repos ou de rétraction. Celles-ci ne seront réalisées qu'après la cautérisation des adhérences qui, à chaque mouvement respiratoire, entraînent un traumatisme au niveau de leur insertion pulmonaire.

Si le collapsus a été rendu parfait, il est bien évident que la période d'entretien du pneumothorax pourra être abrégée et ceci constitue pour le malade un avantage appréciable. De plus, bien des poussées pleurales seront sans

doute évitées. Enfin un collapsus total, assurant au poumon un repos complet, permettra une reprise plus rapide des occupations ou du travail.

b) *Indications des sections de sécurité.* — Les lésions importantes surtout cavitaires, rendues inactives par le pneumothorax, constitueront les principales indications. Pour les lésions moindres, on se basera sur la gêne apportée au collapsus par les adhérences.

En effet, il n'est pas rare qu'un pneumothorax créé pour des lésions cavitaires, devienne efficace b'en que des adhérences en contrarient le collapsus. La radiographie ne permet plus de déceler l'image lacunaire, mais une opacité résiduelle. De plus, les expectorations ne contiennent plus de bacilles de Koch. Nous estimons cependant qu'en pareil cas, il faut parfaire le collapsus par la section des brides gênantes si toutefois celles-ci paraissent faciles à sectionner. Ce sont ces considérations qui nous ont conduit à intervenir dans les observations 88, 89, 91, 93, 94, 96. Tous ces pneumothorax avaient été institués pour des lésions cavitaires et avaient fourni plus ou moins rapidement la preuve de leur efficacité. L'importance initiale des lésions collabées ainsi que la persistance de zones d'opacité rendaient toutefois l'intervention préférable. Pourquoi n'avons-nous pas opéré plus tôt, c'est-à-dire au moment où le pneumothorax était encore inefficace, laissant persister dans le moignon une image cavitaire? Tout d'abord, certains malades nous sont arrivés déjà porteurs d'un pneumothorax radiologiquement et bactériologiquement efficace, obs. 89, 93, 96; pour d'autres, obs. 88, 91, 94, la régression rapide des lésions cavitaires autorisait pleinement à différer l'intervention.

Il arrive également que l'importance des opacités résiduelles, leur aspect encore suspect plus ou moins inflammatoire incitent à intervenir. Et pourtant, le pneumothorax, créé sur des lésions faiblement cavitaires ou sur des infiltrations, a fait la preuve de son efficacité bactériologique. A notre avis, ces cas ne sont plus nettement des indications de la section de « sécurité » ; ils entreraient presque dans le cadre des sections de « nécessité », obs. 86, 90 et 95. Dans cette dernière observation, nous n'avons pas hésité à pratiquer deux temps de section pour parfaire le collapsus d'un moignon qui demeurait assez infiltré, bien que des bacilloscopies négatives aient apporté régulièrement la preuve de l'efficacité bactériologique du pneumothorax.

Dans d'autres cas, il s'agit de pneumothorax créés sur des lésions peu étendues, non cavitaires et s'étant transformées rapidement. Le pneumothorax, efficace, est cependant contrarié dans son collapsus par des adhérences qui modifient de façon importante le profil du moignon et apportent une gêne certaine à la cicatrisation complète des lésions. Si ces adhérences paraissent faciles à sectionner, il ne peut y avoir que des avantages à les cautériser et nous croyons préférable de pratiquer l'intervention. Dans l'obs. 84, des infiltrations très limitées avaient conduit à créer un pneumothorax dont l'efficacité radiologique s'affirmait rapidement. Cependant de longues brides du sommet empêchaient une excellente rétraction du lobe supérieur. Leur section — très facile — entraîna une électivité parfaite du pneumothorax.

Les symphyses pleurales se développant dans des pneumothorax bridés dont l'efficacité est assez récente, consti-

tueront également une indication de la section de « sécurité ». En effet, s'il est besoin d'instituer un oléothorax antisymphysaire, nous savons que la liberté pleurale est indispensable pour en éviter les complications. Dans ces conditions, mieux vaut cautériser les adhérences dès qu'un processus symphysaire a tendance à se manifester. Nous avons vu par ailleurs que les interventions effectuées dans des pneumothorax en voie de symphyse n'avaient pas pour conséquence d'en favoriser le développement. Dans les obs. 83 et 85, il s'agissait de pneumothorax efficaces créés pour des lésions cavitaires du sommet. Une amorce de symphyse conduisit à sectionner les brides gênantes dans la crainte d'avoir à instituer un oléothorax dans une cavité pleurale bridée. Dans les deux cas, amélioration très nette du collapsus et arrêt du processus symphysaire.

Les indications de la section des adhérences, qu'elle soit de « nécessité » ou de « sécurité », sont donc fort nombreuses. Aux limites extrêmes de ces indications, l'expérience de l'opérateur entrera en jeu. Il n'est pas douteux, en effet, comme le dit Unverricht, que l'opérateur entraîné peut poser des indications plus étendues que celui qui ne l'est pas.

Faut-il dans les pneumothorax inefficaces, fortement bridés, essayer d'améliorer le collapsus ou passer d'emblée à une thérapeutique chirurgicale? Tel est le dilemme qui se pose à l'esprit du praticien. Il est des cas où la multiplicité des brides, leur épaisseur et leur insertion en zone dangereuse imposent immédiatement la décision en faveur d'une solution chirurgicale. Par contre, dans les cas douteux, il faut pratiquer une pleuroscopie et parfois en un ou plu-

sieurs temps on pourra obtenir une libération suffisante du moignon.

Toutes les indications de la section des adhérences demeurent, bien entendu, une question d'opportunité et nous ne voudrions pas paraître systématique. L'opération de Jacobæus, quasi inoffensive si elle est bien menée, sera souvent le complément indispensable du pneumothorax facilitant la cicatrisation des lésions, rendant la guérison plus sûre et diminuant les risques de complications pleurales.

CHAPITRE IV

LES RESULTATS

Résultats techniques et cliniques.

Leurs rapports.

Résultats cliniques et indications opératoires.

Leurs rapports.

Résultats éloignés.

L'étude des résultats de la section des adhérences est rendue difficile par la diversité des facteurs dont il faut tenir compte pour pouvoir porter une appréciation exacte. Pour réduire au minimum les causes d'erreur, nous avons volontairement limité notre travail à l'analyse de 189 observations représentant un total de 233 temps opératoires. Bien que notre expérience s'étende sur un ensemble de 461 malades ayant subi 532 temps opératoires, nous avons jugé bon d'éliminer de nos statistiques deux catégories d'observations : celles des malades qui n'ont pas été opérés et suivis dans nos établissements et celles qui sont postérieures au 1^{er} janvier 1939. En effet, il est nécessaire, pour porter un jugement aussi exact que possible, d'avoir un ensemble d'observations homogène et un recul suffisant. Les 189 malades (1) — dont les observations font l'objet de cette étude — ont été opérés selon la même technique et les indications ont été posées dans le même esprit.

Malgré ces précautions, certaines erreurs viennent en partie fausser les résultats. C'est en premier lieu le recrutement des malades qui nous arrivent souvent porteurs d'un pneumothorax inefficace depuis déjà longtemps ; le choix de la date de l'intervention par rapport à celle de la création du pneumothorax ne se trouve donc plus sous notre dépendance et ceci vient perturber les statistiques. De plus, des incidents de toutes sortes entachant l'avenir du malade et tout à fait étrangers à la section, faussent d'une manière appréciable les résultats de l'intervention. Enfin, beaucoup de malades échappent à notre contrôle dès leur sortie du

(1) 146 ont été opérés par le Docteur Rautureau ; 43 ont été opérés par le Docteur Piot.

sanatorium et les renseignements qu'ils fournissent sur leur état de santé peuvent être parfois sujets à caution.

S'il est difficile d'apporter des résultats exempts de causes d'erreur, il est également ardu d'exposer clairement et simplement la question. En effet, si nous considérons les résultats d'ensemble, ils s'énoncent comme suit :

Sur 189 cas :

Résultats bons 116, soit 61,3 %

Résultats médiocres 32, soit 16,9 %

Résultats mauvais 41, soit 21,6 %

Mais cette statistique par trop simple est loin de tenir compte des divers aspects des résultats de la section des adhérences et il importe d'envisager le problème sous des angles différents.

En effet, il est intéressant tout d'abord d'examiner les résultats cliniques par rapport aux résultats techniques, c'est-à-dire en fonction des modifications apportées au collapsus par l'intervention. Nous verrons que technique et clinique ne se superposent pas toujours et qu'il est des pneumothorax rendus complets sans que pour cela ils deviennent efficaces. A l'inverse, des libérations partielles entraînent parfois des efficacités durables.

Il importe également d'envisager les résultats cliniques de l'intervention d'après les indications posées. Section « à froid » et section « à chaud » nous fournissent des statistiques différentes qui sont moins favorables dans la deuxième indication. Quant aux interventions « de sécurité », leurs résultats sont excellents ; il est facile d'en tirer les conclusions qui s'imposent.

Enfin, nous avons pu obtenir, par l'envoi d'un questionnaire, des renseignements précis sur l'état de santé actuel

de beaucoup de nos opérés. Ceci nous permet de juger des résultats éloignés d'un certain nombre de sections, avec un recul variant de un à cinq ans.

Nous allons donc envisager successivement ces différents aspects de l'étude des résultats et dans chaque chapitre nous les classerons en bons, médiocres et mauvais. Cette classification repose sur les renseignements que nous a fournis l'examen des dossiers à la date du 1^{er} juillet 1939. Ceci nous permet de juger avec un recul de six mois au minimum.

Sont considérées comme bons résultats les observations dans lesquelles l'efficacité du pneumothorax s'est affirmée radiologiquement et bactériologiquement et s'est maintenue. Il ne nous a pas toujours été possible de vérifier que cette efficacité persistait, certains malades ayant été perdus de vue. Par ailleurs, nous déplorons de ne pas pouvoir, dans tous les cas, apporter la preuve de l'efficacité bactériologique du pneumothorax, car notre étude porte surtout sur des malades femmes qui bien souvent ne savent pas expectorer. Or, nous ne pratiquons les lavages gastriques systématiques que depuis trois ans.

Les résultats médiocres comprennent également les observations de pneumothorax ayant été complétés par une section d'adhérences, mais dont l'efficacité ne s'était pas encore produite à la date du 1^{er} juillet 1939. Entrent de plus dans cette catégorie les cas où le résultat de l'intervention — bien que favorable — se trouve faussé par des lésions intéressant le côté opposé.

Dans les mauvais résultats se trouvent rassemblés les échecs de la section des adhérences ayant le plus souvent été suivis du décès du malade. Prennent également place dans cette catégorie les décès dus à une extension lésionnelle contro-latérale, à l'inefficacité d'une méthode collap-

sothérapique portant sur le côté opposé et à toute autre cause étrangère à la section.

Cette classification, peut-être un peu arbitraire, offre l'avantage d'être simple et nous nous sommes efforcé de la suivre scrupuleusement. Au cours de chaque chapitre, nous analyserons d'ailleurs chaque catégorie de résultats en fournissant tous les détails utiles.

**Résultats techniques et résultats cliniques :
leurs rapports.**

Nous jugeons des résultats techniques en fonction des modifications apportées au collapsus par la section des brides gênantes. Le qualificatif « gênante » que nous accordons au mot « bride » veut dire qu'il s'agit d'adhérences insérées au niveau des zones malades, ce qui est d'ailleurs la majorité des cas. Il se peut donc qu'anatomiquement l'intervention n'ait pas été complète, mais les brides gênantes ayant été sectionnées, nous classerons cependant cette opération dans les sections complètes.

Trois éventualités peuvent alors se présenter : la section pouvant être complète, partielle ou impossible, et ceci nous conduit à envisager trois catégories de résultats techniques qui se répartissent numériquement de la façon suivante :

Sur 189 cas :

sections impossibles	16	soit 8,4 %
sections partielles	60	soit 31,7 %
sections complètes	113	soit 59,7 %

Voyons pour chacune de ces catégories quels ont été les résultats cliniques.

1. — LES SECTIONS IMPOSSIBLES. — En dehors des cas

où un système adhérentiel particulièrement large ou complexe rend impossible toute libération, pour quelles raisons une adhérence peut-elle être insécable? Tout d'abord son insertion en zone dangereuse, lorsque le parenchyme s'étend jusqu'à son extrémité pariétale, interdira toute tentative de désinsertion; dans d'autres cas, ce sont les modifications apportées à la transparence pleurale par un exsudat qui empêcheront le diagnostic du contenu de l'adhérence et par conséquent rendront sa cautérisation dangereuse. En outre, si cette adhérence est insérée à proximité des vaisseaux, il ne faut pas songer à la désinsérer à la paroi. C'est souvent une de ces raisons qui nous a conduit dans ces seize cas à respecter l'intégrité des brides.

Pour ces 16 cas de section impossible, les résultats cliniques ont été les suivants :

Résultats bons	5	soit 31,2 %
Résultats médiocres	3	soit 18,7 %
Résultats mauvais	8	soit 50 %

On est frappé immédiatement par le pourcentage élevé des mauvais résultats ! Le sort des pneumothorax inefficaces qui ne peuvent être complétés par la section des brides gênantes est donc sombre.

Les *mauvais résultats* comprennent 8 décès bien que dans 3 cas on ait abandonné le pneumothorax pour tenter de lui substituer une autre méthode de collapsothérapie. Sur ces 8 malades, 7 présentaient des lésions cavitaires.

Les *résultats médiocres* comprennent un cas où une thoracoplastie de complément n'a pas encore entraîné la guérison et 2 cas où l'avenir du malade est encore incertain, malgré une certaine amélioration.

Quant aux 5 *bons résultats*, ils se décomposent ainsi :

2 fois l'indication posée était « de sécurité », c'est-à-dire qu'il s'agissait de pneumothorax efficaces, 1 fois une thoracoplastie faite après abandon du pneumothorax a entraîné la guérison, 2 fois on a eu la chance d'assister à la régression de la lésion cavitaire. Notons que dans ces deux cas, l'adhérence, par sa largeur, déterminait sûrement un traumatisme minime.

Il ressort donc de la lecture de cette statistique que l'impossibilité de libérer un moignon présentant des lésions cavitaires assombrit singulièrement le pronostic du malade.

2. LES SECTIONS PARTIELLES. — Elle représentent 31 % de nos interventions et comprennent tous les intermédiaires entre la section presque totale (grande partielle) et la libération très restreinte (petite partielle). Les résultats cliniques s'établissent ainsi :

Sur 60 cas :

résultats bons	32	soit 53,3 %
résultats médiocres	18	soit 30 %
résultats mauvais	10	soit 16,6 %

10 *mauvais résultats* qui se décomposent ainsi : dans 7 cas il s'agit de sections très partielles et dans 3 autres cas de sections presque complètes. Sur les 7 premiers, 6 malades sont décédés, 2 de perforation tardive non imputable à la section et 4 à la suite de l'extension de leurs lésions ; le 7^e présente, après relâchement du pneumothorax, un volumineux évidement du sommet. Pour les 3 cas de sections presque complètes qui ont été suivis de décès : deux fois extension des lésions ; une fois symphyse post-opératoire partielle qui s'étendit ultérieurement et fut accompagnée d'une extension des lésions à l'occasion d'une grossesse. Ajoutons que ces 10 malades présentaient tous des lésions cavitaires.

18 *résultats médiocres* qui comprennent 6 sections presque complètes et 12 très partielles. Sur les 6 sections presque complètes, 5 n'ont pas encore, à la date du 1^{er} juillet 1939, entraîné l'efficacité du pneumothorax. Dans le 6^e cas, un épanchement survenant quinze mois après la section a déterminé une symphyse du sommet avec réapparition de l'image cavaire. Sur les 12 sections très partielles, 9 pneumothorax demeurent inefficaces et leur avenir est plus qu'incertain. Sur les 3 cas restants, deux fois le pneumothorax a été abandonné pour passer à une autre méthode collapsothérapique qui n'a pas encore entraîné la guérison; une fois l'efficacité s'est affirmée vingt mois après l'intervention, mais ce malade a fait un épanchement tardif qui, ultérieurement, est devenu purulent. Sur ces 18 malades, 17 présentaient des lésions cavitaires.

Nos 32 *bons résultats* comprennent : 24 sections presque complètes et 8 assez partielles. Ce pourcentage tout à fait normal tend à prouver que plus on s'approche de la section complète, plus les résultats sont satisfaisants. Sur ces 32 malades, 20 étaient porteurs de pneumothorax créés pour des lésions cavitaires; les 12 autres présentaient des infiltrations plus ou moins étendues.

En résumé, les sections partielles fournissent un pourcentage intéressant de bons résultats (53 %) et les échecs sont dus en grande partie aux faibles modifications apportées au collapsus par la section limitée des brides gênantes.

3. LES SECTIONS COMPLÈTES. — Ce sont les plus nombreuses, puisqu'elles représentent 59 % de nos interventions. Les résultats cliniques se décomposent ainsi :

Sur 113 cas :

résultats bons	79 soit 69,9 %
----------------	----------------

résultats médiocres	11	soit 9,7 %
résultats mauvais	23	soit 20,3 %

Pourquoi ce nombre élevé de mauvais résultats? Désaccord paradoxal entre la technique et la clinique !

Éliminons tout d'abord 6 cas malheureux où le décès est survenu pour des raisons diverses :

- 2 fois à la suite d'une bilatéralisation tardive (plus d'un an après l'intervention) ;
- 2 fois à la suite d'une intervention chirurgicale ayant porté sur le côté opposé ;
- 1 fois à la suite d'un accident d'insufflation ;
- 1 fois le malade avait été opéré à la suite d'une perforation pleuro-pulmonaire ; décès six mois plus tard par défaillance cardiaque (troubles cardiaques préexistants).

Il nous reste donc 17 observations de sections complètes qui ont été suivies d'un *mauvais résultat* clinique (17 décès). Quels sont les caractères communs présentés par ces malades? Tous avaient des lésions bilatérales étendues ; tous étaient cavitaires uni ou bilatéraux. L'état général était mauvais chez 14 d'entre eux. Huit présentaient de gros troubles digestifs en rapport avec une atteinte tuberculeuse de l'intestin. Enfin 12 étaient porteurs d'un double pneumothorax. Notons que cependant 8 avaient rétracté leurs lésions à la suite de l'intervention. Il semble donc que ces échecs soient imputables à la multiplicité des lésions et à l'atteinte profonde de l'organisme par les toxines tuberculeuses. Qu'en pareil cas le résultat de sections d'adhérences même complètes puisse être mauvais ne vient en rien discrediter la méthode.

11 *résultats médiocres*. Sur ce chiffre, 7 pneumothorax

n'avaient pas encore fait la preuve de leur efficacité à la date du 1^{er} juillet 1939. Dans 3 cas, le côté opposé demeure responsable d'une expectoration bacillifère. Enfin, dans 1 cas une symphyse tardive avec réapparition d'une lésion cavitaires conduisit à abandonner le pneumothorax pour lui substituer une collapsothérapie chirurgicale.

Enfin, sur nos 79 *bons résultats* de sections complètes, 64 malades étaient porteurs de lésions cavitaires, 15 ne présentaient que des infiltrations. Notons que c'est dans les sections complètes que nous trouvons le pourcentage le plus élevé de bons résultats (69 %). Ceci ne doit-il pas nous inciter — au besoin par plusieurs temps opératoires — à parfaire au maximum le collapsus de nos pneumothorax incomplets? Ce qui ne veut pas dire qu'il faille obtenir coûte que coûte des sections complètes. L'intérêt s'arrête où le risque opératoire commence.

Résultats cliniques et indications opératoires :
leurs rapports.

Il est également intéressant de considérer les résultats cliniques de la section des adhérences en fonction des indications posées. Sections « à froid », sections « à chaud » et sections de « sécurité » vont en effet, par leurs indications différentes, nous fournir des chiffres variables de bons résultats et il importe, pour être complet, de les analyser. Nous verrons aussi que les résultats varient selon la précocité de l'intervention. Nos sections se groupent ainsi :

Sur 189 cas :

sections de « nécessité à froid »	134	soit 70,9 %
sections de « nécessité à chaud »	27	soit 14,2 %
sections de « sécurité »	28	soit 14,8 %

i. RÉSULTATS CLINIQUES DES SECTIONS DE « NÉCESSITÉ A FROID ». — L'indication des sections de nécessité à froid est conditionnée par la persistance de lésions actives sous pneumothorax bridé. Ces lésions peuvent être constituées soit par des foyers cavitaires, soit par des zones infiltrées. Nous étudierons donc les résultats cliniques en fonction de la nature des lésions collabées et nous tiendrons compte également des modifications apportées au collapsus par la section.

Sur 189 malades, 134 fois la persistance de lésions actives sous pneumothorax bridé nous a conduits à intervenir et les résultats cliniques d'ensemble sont les suivants :

résultats bons	78	soit 58,2 %
résultats médiocres	28	soit 20,8 %
résultats mauvais	28	soit 20,8 %

Les *bons résultats* se décomposent ainsi :

		section impossible	3
lésions cavitaires	53	section partielle	16
		section complète	34
infiltrations	25	section partielle	7
		section complète	18

La simple lecture de ces chiffres fait ressortir que nous sommes intervenus beaucoup plus souvent pour la persistance de lésions cavitaires sous pneumothorax bridé et que, par ailleurs, comme nous l'avons déjà montré, la section complète des brides gênantes apporte de meilleurs résultats. Ces bons résultats se maintiennent :

- chez 10 malades depuis un an ;
- chez 46 depuis plus d'un an avec maximum de 5 ans ;

— chez 22 autres, les résultats dataient de moins d'un an.

Les *résultats médiocres*, au nombre de 28, se décomposent ainsi :

		section impossible	2
lésions cavitaires	25	section partielle	16
		section complète	7
infiltrations	3	section impossible	1
		section complète	2

Cet ensemble comprend :

- 16 pneumothorax qui n'avaient pas encore fait la preuve de leur efficacité au 1^{er} juillet 1939 ;
- 2 symphyses tardives avec réapparition des lésions ;
- 2 pneumothorax inefficaces abandonnés ;
- 5 cas où les lésions du côté opposé non traitées à la date du 1^{er} juillet 1939, rendent le résultat médiocre ;
- 3 cas où la section était impossible.

Remarquons que c'est surtout la persistance de lésions cavitaires sous pneumothorax bridé qui nous a conduits à intervenir, et notons aussi que le pourcentage de nos sections partielles est nettement supérieur dans les résultats médiocres.

28 *mauvais résultats* qui comprennent :

		section impossible	4
lésions cavitaires	24	section partielle	5
		section complète	15

infiltrations	4	section impossible	1
		section partielle	2
		section complète	1

Ces 28 cas ont été suivis de décès; mais notons qu'il s'agissait le plus souvent de lésions cavitaires importantes et d'infiltrations étendues; de plus, 24 de ces malades présentaient des lésions bilatérales. Remarquons enfin que 16 fois la section fut complète! Nous retrouvons là la catégorie de malades porteurs de lésions étendues, ayant un état général déficient et bien souvent des localisations tuberculeuses extra-pulmonaires.

Résultats cliniques des sections de « nécessité à froid » par rapport à la précocité de l'intervention. — Il est en effet intéressant de voir si les sections pratiquées précocement apportent de meilleurs résultats. Cette étude ne peut être faite que d'après les interventions dont l'opérateur a pu choisir librement la date, c'est-à-dire que nous excluons les sections placées sous la dépendance d'un facteur d'urgence (sections « à chaud ») et les sections de « sécurité » qui sont presque toujours exécutées tardivement. Cette analyse trouve donc bien sa place dans le chapitre des résultats de la section de « nécessité à froid ».

Pour fausser au minimum notre statistique, nous avons éliminé toutes les interventions faites sur des malades qui nous arrivaient déjà porteurs depuis un temps variable d'un pneumothorax inefficace. En effet, dans ces cas, le choix de la date de l'intervention par rapport à celle de la création du pneumothorax n'était plus absolument sous notre dépendance.

Sur nos 189 cas, 91 fois le pneumothorax a été créé dans nos établissements. Nous considérons comme précoces les

interventions pratiquées dans les deux mois qui ont suivi l'institution du pneumothorax, les autres entrant dans la catégorie des interventions tardives. Nous obtenons les résultats suivants :

Interventions précoces 36

résultats bons	23 soit 63,9 %
résultats médiocres	8 soit 22,2 %
résultats mauvais	5 soit 13,9 %

Interventions tardives 55

résultats bons	29 soit 52,7 %
résultats médiocres	8 soit 14,6 %
résultats mauvais	18 soit 32,7 %

Certes, notre division en sections précoces et sections tardives est un peu arbitraire. Cependant la lecture de ce tableau fait bien ressortir le pourcentage plus important de bons résultats dans les sections pratiquées dans les deux mois qui ont suivi la création du pneumothorax. De plus, les sections tardives offrent un pourcentage nettement plus élevé de mauvais résultats : 32 % contre 13 % dans les sections précoces.

2. RÉSULTATS CLINIQUES DES SECTIONS « A CHAUD ». —

Les indications de sections « à chaud », nous l'avons déjà vu, sont multiples. Pour chacune de ces indications nous verrons quels ont été les résultats cliniques. Ceux-ci, pour l'ensemble des sections pratiquées « à chaud » sont les suivants :

Sur 27 cas :

résultats bons	13 soit 48,1 %
résultats médiocres	3 soit 11,1 %
résultats mauvais	11 soit 40,7 %

Il est intéressant de constater que le chiffre des bons ré-

sultats est un peu moins élevé que celui des sections « à froid », mais que par contre celui des mauvais résultats est nettement supérieur : 40 % contre 20 %.

Dans les *bons résultats* cliniques (13) les indications posées avaient été les suivantes :

extension brusque des lésions	9
hémoptysie	1
risque de perforation	2
début de réaction liquidienne	1

Les lésions présentées par ces 13 malades et les résultats techniques de leur section se répartissent ainsi :

lésions cavitaires	11	section partielle	4
		section complète	7
infiltrations	2	section partielle	1
		section complète	1

Ces bons résultats se maintiennent :

- chez 4 malades, depuis un an ;
- chez 9 malades depuis plus d'un an avec maximum de cinq ans.

3 *résultats médiocres* à la suite de sections pratiquées d'urgence pour extension brusque des lésions :

lésions cavitaires	3	section partielle	2
		section complète	1

Dans 1 cas, les lésions du côté opposé non traitées à la date du 1^{er} juillet 1939 faussaient encore le résultat. Dans 1 cas, efficacité très longue à se produire (20 mois après l'intervention) et pleurésie purulente tardive. Dans 1 cas, le pneumothorax n'était pas encore efficace au 1^{er} juillet 1939.

Dans les 11 *mauvais résultats* (10 décès et un malade

dans un état très grave), les indications avaient été ainsi posées .

extension brusque des lésions	7
hémoptysie	2
perforation pleuro-pulmonaire	1
risque de perforation	1

Les lésions présentées par ces malades et les résultats techniques de leurs sections étaient les suivants :

	section impossible	3
lésions cavitaires 11	section partielle	3
	section complète	5

Ajoutons que ces 11 malades étaient porteurs de lésions bilatérales et que 6 étaient traités par un double pneumothorax.

Il ressort de ces chiffres que c'est avant tout l'extension brusque des lésions sous pneumothorax bridé inefficace qui conduit à pratiquer des sections d'adhérences « à chaud ». En effet, sur nos 27 cas d'interventions d'urgence nous avons posé 19 fois cette indication. Quant à l'extension des lésions, elle s'est produite à des dates variables par rapport à la création du pneumothorax ; elle est survenue :

dans la	3 ^e semaine	3 fois
»	4 ^e semaine	4 »
»	le 2 ^e mois	4 »
»	3 ^e mois	5 »
»	4 ^e mois	1 »
»	7 ^e mois	1 »
»	12 ^e mois	1 »

Il est bien évident que dans certains de ces cas, ceux du moins où l'évolution est tardive, une section d'adhérences pratiquée plus précocement eût empêché cet accident et permis une intervention dans de bien meilleures conditions.

On risque toujours en retardant la cautérisation de brides abordables gênant manifestement la rétraction d'une lésion cavitaire.

3. RÉSULTATS CLINIQUES DES SECTIONS DE « SÉCURITÉ ».

— Les lésions inactives sous pneumothorax bridé efficace peuvent, nous l'avons dit, bénéficier dans certains cas d'une section d'adhérences. Soit que les lésions collabées aient été antérieurement très importantes, soit que le collapsus se trouve trop gêné par les brides, il peut y avoir intérêt à libérer le moignon de ses attaches pariétales.

Les résultats d'ensemble de nos 28 sections de « sécurité » sont les suivants :

résultats bons	25	soit	89,2 %
résultats médiocres	1	soit	3,5 %
résultats mauvais	2	soit	7,1 %

Il peut paraître surprenant de rencontrer ici des résultats médiocres et mauvais. En réalité, le résultat médiocre est dû à l'inefficacité d'une thoracoplastie pratiquée sur le côté opposé et les 2 mauvais résultats à des bilatéralisation survenues un an et trois ans après l'intervention.

Les résultats sont donc dans l'ensemble excellents et cela n'a rien qui puisse surprendre puisque ces interventions ont été pratiquées sur des pneumothorax déjà efficaces. Mais cela prouve cependant qu'aucune complication ou nouvelle évolution n'est venue entacher l'avenir du pneumothorax libéré par nos interventions.

Ces 28 malades avaient présenté antérieurement les lésions suivantes :

		section impossible	1
lésions cavitaires	19	section partielle	4
		section complète	14

infiltrations 9 section impossible 1
section complète 8

Ces bons résultats se maintiennent chez 18 malades depuis plus d'un an ; les autres malades ont été perdus de vue.

Résultats éloignés de la
section des adhérences.

Notre étude porte sur 189 cas opérés du mois d'avril 1933 au 1^{er} janvier 1939. Chaque fois qu'il nous a été possible, nous avons jugé des résultats à la date du 1^{er} juillet 1939. Mais si nous voulons porter une appréciation avec un recul d'au moins un an, il nous faut envisager seulement les sections d'adhérences pratiquées d'avril 1933 au 1^{er} juillet 1938 ; nous aurons ainsi un recul de un an à cinq ans.

164 malades ont été opérés d'avril 1933 au 1^{er} juillet 1938 ;

25 malades ont été opérés du 1^{er} juillet 1938 au 1^{er} janvier 1939.

Ceci va donc nous fournir des résultats immédiats et des résultats éloignés.

Les résultats cliniques des sections pratiquées du 1^{er} juillet 1938 au 1^{er} janvier 1939, jugés au 1^{er} juillet 1939, c'est-à-dire avec un recul maximum de six mois, sont les suivants :

Sur 25 cas :

résultats bons	13	soit	52 %
résultats médiocres	11	soit	44 %
résultats mauvais	1	soit	4 %

Les résultats médiocres donneront en partie par la suite de bons résultats lorsque les pneumothorax auront affirmé leur efficacité et, à l'inverse, iront augmenter, pour quel-

ques-uns, le chiffre des mauvais résultats si l'évolution est défavorable.

Nos résultats éloignés portent donc sur 164 observations de sections pratiquées d'avril 1933 à juillet 1938. Malheureusement, il ne nous a pas été possible d'obtenir de renseignements précis sur l'ensemble de ces malades, 22 ayant été perdus de vue depuis leur sortie du sanatorium. Pour ceux-ci, les résultats cliniques jugés avec un recul variable s'établissaient ainsi au départ du sanatorium :

Sur 22 cas :

résultats bons	14	soit	63,6 %
résultats médiocres ...	8	soit	36,3 %

Bien entendu, les mauvais résultats cliniques — c'est-à-dire les malades décédés — ne figurent pas dans cette statistique ; ils retombent dans la catégorie de malades sur lesquels nous possédons des renseignements, puisqu'ils sont décédés au sanatorium.

Il nous reste donc finalement 142 observations de malades opérés d'avril 1933 à juillet 1938, et sur lesquels nous avons pu porter un jugement à la date du 1^{er} juillet 1939. Les résultats cliniques sont les suivants :

Sur 142 cas :

résultats bons	88	soit	61,9 %
résultats médiocres ...	13	soit	9,1 %
résultats mauvais	41	soit	28,8 %

Voici les chiffres les plus importants, ceux qui permettent d'apprécier au mieux les résultats cliniques de la section des adhérences. Constatons que le pourcentage de bons résultats est suffisamment élevé pour démontrer clairement le bénéfice de l'intervention ; quant aux mauvais résultats, ils ne doivent en rien discréditer la méthode qui ne peut être rendue responsable.

OBSERVATIONS

Observations de sections de « nécessité ».

Sections « à froid ».

Sections « à chaud ».

Observations de sections de « sécurité ».

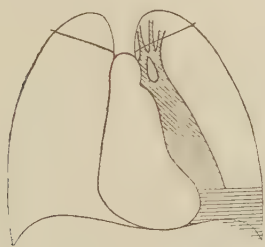
SECTIONS DE « NECESSITE »

OBS. n° 1. — *Persistance d'une lésion cavitaire sous pneumothorax bridé. Malgré un épanchement chronique, section partielle des brides gênantes. Disparition de la cavité. Bon résultat éloigné.*

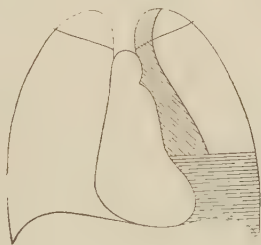
Mlle Lar..., 20 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 10 février 1933 : pneumothorax gauche créé sur d'importantes lésions cavitaires du sommet gauche. Apparition progressive d'un épanchement d'abondance moyenne qui devient chronique. Persistance d'une cavité dans le moignon, dont le sommet est retenu à la paroi par plusieurs adhérences. Bon état général. Température normale Pas d'expectoration

Indication opératoire : malgré la présence d'un épanchement chronique dans le pneumothorax, la persistance d'une image cavitaire sous le collapsus nécessite la section des brides gênantes.



Obs. 1. — 6 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 1. — 13 mois après la section.

Opération : 31 mai 1933, six mois après la création du pneumothorax.

Un enduit fibrineux épais recouvre la surface de la plèvre. Section d'une bride latérale. Deux brides supérieures sont respectées, car il faudrait pour les sectionner changer de place les canules et prolonger une intervention déjà assez longue.

Suites opératoires : normales.

Evolution : l'amélioration du collapsus du sommet entraîne la disparition de la cavité un mois après l'intervention. Légère symphyse de l'apex dix mois après la section. Persistance de l'épanchement chronique qui devient puriforme au mois d'août 1934.

Renseignements reçus en juillet 1939 : une ponction a donné issue à du liquide purulent en décembre 1935. Le pneumothorax a été abandonné volontairement en septembre 1937. Un film pris en juillet 1939 montre à gauche une opacité de la base et au sommet quelques images d'aspect cicatriciel. La malade a repris du travail en 1936. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 2. — *Cavité persistante sous pneumothorax bridé. Section partielle en deux temps des brides gênantes. Après le deuxième temps, réaction liquidienne entraînant une légère symphyse de la base. Efficacité rapide du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Alt..., 33 ans, employée de bureau.

A l'entrée au sanatorium, le 9 mars 1933 : pneumothorax gauche créé sur des lésions excavées du sommet. Il subsiste au pied d'un système adhérentiel apical une volumineuse cavité. Etat général médiocre. Température normale. B. K. +.

Indication opératoire : nécessité d'assurer un meilleur collapsus iésionnel par la section des brides retenant le sommet.

Opération, premier temps : 29 mai 1933, sept mois après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs brides supérieures. Il y aura sans doute lieu de réintervenir.

En effet, bien que le collapsus soit heureusement modifié, la cavité persiste, gênée dans sa rétraction par plusieurs adhérences.

Opération, deuxième temps : 24 septembre 1933. Section de plusieurs brides supéro-externes. Il subsiste deux piliers, l'un

habité de parenchyme jusqu'à son extrémité et insécable, l'autre large et sécable, mais sa section ne servirait à rien sans celle du précédent.

Suites opératoires : normales après le premier temps. Après le deuxième temps, température décalée à 38° pendant quinze jours, en rapport avec une poussée liquidienne assez abondante.

Evolution : cinq semaines après l'intervention, apparition d'une légère symphyse de la base ; par prudence, on met un peu d'huile goménolée dans la cavité pleurale (75 cc.). Arrêt de la symphyse. L'amélioration du collapsus entraîne la régression de l'image cavitaire et le pneumothorax devient efficace radiologiquement et bactériologiquement deux mois après l'intervention.

En mars 1935, une reprise du processus symphysaire oblige à un blocage huileux qui est entretenu pendant six mois. Puis l'oléothorax est abandonné et on poursuit alors régulièrement les insufflations du pneumothorax qui demeure efficace.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est en voie d'abandon. La malade, qui va très bien, a repris du travail depuis 1936. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 3. — *Cavité persistante sous pneumothorax bridé. Section en deux temps des brides gênantes. Disparition de la cavité. Bon résultat éloigné.*

Mme And..., 24 ans, employée aux P. T. T.

A l'entrée au sanatorium, le 3 avril 1933 : cavité sous-claviculaire gauche traitée par un pneumothorax dont le collapsus est contrarié par plusieurs adhérences apicales. Persistance d'une image cavitaire dans le sommet du moignon. A droite, quelques infiltrations. Etat général mauvais. Température normale. B. K. +.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour améliorer le collapsus et permettre la disparition de l'image cavitaire persistante.

Opération, premier temps : 25 avril 1933, quatorze mois après la création du pneumothorax.

Libération complète du poumon au niveau du dôme pleural. On respecte un voile postéro-inférieur qui ne semble pas gêner le collapsus.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus et disparition progressive de l'image cavaire. L'accentuation des infiltrations droites nécessite la création d'un pneumothorax trois mois et demi après l'intervention. L'adhérence respectée lors de la section gêne le collapsus gauche en maintenant le sommet du moignon. Aussi sa section est-elle décidée.

Opération, deuxième temps : 17 juin 1933. Section de la bride restante à gauche.

Suites opératoires : normales.

Evolution : trois semaines après le deuxième temps, bacilloscopies négatives. L'état général demeurant médiocre, la malade quitte le sanatorium six mois après le deuxième temps de section pour poursuivre sa cure dans le Midi.

Renseignements reçus en juillet 1939 : un épanchement survenu dans le pneumothorax gauche en février 1937, a nécessité deux ponctions (liquide citrin). Abandon du pneumothorax gauche en avril 1938. Abandon du pneumothorax droit en avril 1939.

Une bacilloscopie a été positive en décembre 1933 et deux en janvier 1936. Depuis, bacilloscopie constamment négatives. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 4. — *Section partielle en deux temps de courtes adhérences empêchant la rétraction d'une volumineuse cavité à tendance extensive. Peu de modification du collapsus. Perforation pleuro-pulmonaire seize jours après la deuxième intervention. Décès.*

A l'entrée au Sanatorium, le 28 avril 1933 : évidemment du sommet gauche, quelques infiltrations à droite. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. La cavité est maintenue béante par de courtes adhérences du sommet qui n'ont aucune tendance à l'étirement.

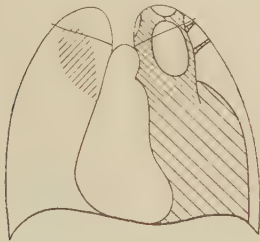
Indication opératoire : il est dangereux de continuer à entretenir ce pneumothorax sans sectionner les brides gênantes.

Opération, premier temps : 21 juillet 1933, deux mois et demi après la création du pneumothorax.

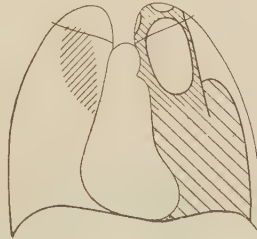
Section d'une bride supérieure et d'une bride latérale. Il subsiste plusieurs adhérences qui pourraient, après allongement, être sectionnées dans un temps ultérieur.

Le collapsus n'est nullement modifié par cette première intervention et la cavité s'agrandit nettement. Aussi un deuxième temps est-il décidé.

Opération, deuxième temps : 4 octobre 1933. Le bord antérieur d'une importante adhérence supérieure est entamé; la partie postérieure ne peut être sectionnée. Une autre adhérence plus interne est également entamée, mais la partie interne parenchymateuse presque jusqu'à son extrémité pariétale et s'implantant sur les vaisseaux est respectée.



Obs. 4. — 1 mois 1/2 après la création du pneumothorax.



Obs. 4. — 2 mois après le premier temps de section.

Suites opératoires : après les deux temps, léger décalage thermique passager à 38°.

- *Evolution* : le collapsus n'est que peu modifié.

Seize jours après la dernière intervention, la température qui était redevenue parfaitement normale, monte à 40° à la suite d'un petit décalage de 36 heures. Léger épanchement dans le

pneumothorax. Mais il existe une forte dyspnée qui oblige à désinsuffler. Signes d'insuffisance cardiaque amenant le décès en six jours.

(Tout en se demandant s'il n'était pas survenu une perforation, on avait pensé alors qu'il s'agissait plutôt d'une défaillance cardiaque à l'occasion d'un épanchement chez une malade ayant le myocarde plus ou moins altéré. En étudiant plus tard les différents éléments de cette observation, on estima, bien que l'exsudat fût resté citrin à deux ponctions, la dernière, la veille du décès, qu'il y avait eu certainement perforation pleuro-pulmonaire.)

OBS. n° 5. — *Persistance de lésions ulcéreuses sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Petite hémorragie au cours de l'intervention. Epanchement post-opératoire. Sept mois après la section symphyse progressive nécessitant un blocage huileux. Bon résultat éloigné.*

Mlle Pay..., 19 ans, couturière.

A l'entrée au sanatorium, le 9 décembre 1933 : pneumothorax gauche créé sur des lésions cavitaires. Persistance sous le collapsus contrarié par plusieurs adhérences, de lésions ulcéro-fibreuses. A droite, quelques infiltrations juxta-hilaires. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Indication opératoire : persistance de lésions ulcéreuses sous un pneumothorax entretenu depuis deux ans et quatre mois.

Opération : 8 janvier 1934, deux ans et quatre mois après la création du pneumothorax.

Les deux brides latérales sont sectionnées. Lors de la section de la bride supéro-externe, hémorragie sous forme de suintement. Le point qui saigne étant difficile à préciser, on coagule en masse la tranche pariétale qui suinte. Arrêt de l'hémorragie.

Suites opératoires : immédiatement après l'intervention, épanchement remontant à deux travers de doigt au-dessus du diaphragme.

Evolution : deux jours après, ponction exploratrice : liquide

citrin ! La température s'élève à 40°, puis oscille entre 38° et 39° pendant trois semaines et ne revient à la normale qu'à la fin du mois de mars. Six ponctions évacuatrices sont pratiquées du mois de février au mois de mai ; elles donnent issue à un liquide séro-hématique de couleur bière brune qui prend finalement la couleur chocolat clair.

Les infiltrations juxta-hilaires droites ayant augmenté, un pneumothorax droit est créé au mois de mai 1934.

Sept mois et demi après l'intervention, amorce d'une symphyse de la base gauche et institution d'un blocage huileux.

Quinze mois après la section gauche, efficacité bactériologique du double pneumothorax.

Renseignements reçus en juillet 1939 : les deux pneumothorax sont entretenus régulièrement.

Transformation purulente de l'oléothorax en juillet 1936. Trois ponctions ont été nécessaires. Disparition de l'épanchement en juillet 1937.

A droite, une section de brides de sécurité a été pratiquée par le Docteur Coulaud, en janvier 1936.

51 bacilloscopies négatives.

Bon résultat éloigné.

OBS. n° 6. — *Cavité persistante sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Epanchement post-opératoire entraînant une symphyse progressive. Blocage huileux. Amélioration temporaire. Perforation. Abandon de l'oléothorax. Guérison.*

Mlle Che..., 24 ans, infirmière.

A l'entrée au sanatorium, le 5 avril 1934 : lésion cavitaire rétro-claviculaire gauche. Quelques infiltrations au sommet droit. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. La cavité maintenue par des brides courtes reste béante.

Indication opératoire : nécessité de sectionner le système adhérentiel supéro-externe qui empêche la rétraction de la cavité.

Opération : 9 mai 1934, un mois après la création du pneumothorax.

Section partielle d'un système de brides supéro-externe.

Suites opératoires : importante réaction pleurale avec température à 39° puis à 38° pendant deux mois et demi.

Evolution : disparition progressive de la cavité, mais limitation de la poche gazeuse par recollement de la base et du sommet. Dix jours après la section, on est conduit à instituer dans la cavité pleurale libre de toute adhérence un oléothorax antisymphysaire qui perfore après cinq mois d'entretien ; il est alors abandonné après soustraction de l'huile. L'image cavitaire disparaît peu à peu et n'est plus visible radiologiquement huit mois après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : une radiographie du 7 juillet 1939 montre une image thoracique sensiblement normale. Deux bacilloscopies négatives en janvier et avril 1937. Reprise du travail le 1^{er} novembre 1937.

OBS. n° 7. — *Pneumothorax bridé efficace avec épanchement purulent torpide. Développement d'une symphyse avec réapparition d'une expectoration bacillifère. Section complète des brides gênantes. Oléothorax antisymphysaire. Amélioration clinique passagère. Résultat éloigné médiocre.*

Mlle Mi..., 17 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 19 juin 1933 : pneumothorax gauche créé sur des lésions cavitaires du sommet. Malgré de nombreuses adhérences, il est parfaitement efficace. Depuis plusieurs mois, existence d'un épanchement purulent chronique. Etat général médiocre. Température normale. B.K.=0. Développement d'un processus symphysaire avec réexpansion des parties malades. Réapparition d'une expectoration bacillifère.

Indication opératoire : malgré la pleurésie purulente, il semble nécessaire de sectionner les brides gênantes pour améliorer le collapsus et instituer un oléothorax antisymphysaire dans une cavité pleurale libre de toute adhérence.

Opération : 16 mai 1934, seize mois après la création du pneumothorax.

Gros dépôt fibrineux obligeant à gratter le pied de chaque bride pour en découvrir l'insertion. Section complète de quatre brides cordoniformes.

Suites opératoires : pendant un mois, température élevée, 38°, 38°5, en rapport avec la reproduction d'un épanchement purulent nécessitant de nombreuses ponctions et le remplacement du liquide par de l'huile.

Evolution : amélioration du collapsus entraînant l'efficacité bactériologique du pneumothorax trois mois et demi après la section. L'oléothorax a arrêté complètement le développement du processus symphysaire. Cependant, persistance d'un état général médiocre.

En novembre 1935, bilatéralisation et création d'un pneumothorax droit dans lequel apparaît une pleurésie purulente à B.K.

Renseignements reçus en juillet 1939 : maintien de l'oléothorax gauche. Une importante pachypleurite gêne la réexpansion du pneumothorax droit abandonné. Une bacilloscopie a encore été positive en mai 1939. Collapsothérapie bilatérale mal supportée. Etat général déficient. Résultat éloigné médiocre.

OBS. n° 8. — *Persistance d'une lésion cavitaire sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes. Disparition de la cavité. Bon résultat éloigné.*

Mlle Bat..., 18 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 25 juin 1934 : pneumothorax gauche efficace. Pneumothorax droit créé sur des lésions cavitaires du sommet. Persistance d'une cavité dans le moignon retenu à la paroi par un système adhérentiel supérieur. Bon état général. Température 37°6. Pas d'expectoration.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour obtenir l'affaissement de la lésion cavitaire.

Opération : 26 juillet 1934, huit mois après la création du pneumothorax.

Section complète de trois cordons supérieurs.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus et disparition de la cavité en trois mois environ. Légère symphyse de la base en avant neuf mois après l'intervention. Abandon du pneumothorax gauche.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entrete nu régulièrement ; la malade a repris du travail en juillet 1937. Des radiographies faites en septembre 1938 mettent en évidence une petite opacité résiduelle du sommet. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 9. — *Persistance d'une infiltration lobaire sous pneumothorax bridé avec bacilloscopies positives. Section complète, en deux temps, des brides gênantes. Efficacité bactériologique du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mme Duv..., 35 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 22 février 1934 : infiltrations assez denses du sommet droit sans image cavaire visible. Etat général médiocre. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax droit dont plusieurs adhérences latéro-supérieures contrarient le collapsus.

Indication opératoire : persistance d'une zone d'infiltrations étendue, gênée dans sa rétraction par plusieurs brides. Bacilloscopies toujours positives.

Opération, premier temps : 5 juin 1935, neuf mois après la création du pneumothorax.

Après section complète de quatre cordons latéraux, on arrête l'intervention, car la malade est fatiguée. Il subsiste un pilier conique interne avec un voile sous-jacent et deux brides externes, le tout paraissant sécable.

Suites opératoires : léger épanchement sinusien, augmentation passagère de l'expectoration.

Le collapsus paraît nettement amélioré, surtout dans le sens transversal. Cependant, les bacilloscopies toujours positives indiquent la nécessité d'achever la section des brides gênantes.

Opération, deuxième temps : 11 septembre 1935. Désinsertion de deux brides externes. Un court pilier s'insérant sur la face antérieure de la colonne vertébrale est insécable.

Suites opératoires : normales.

Evolution : meilleure rétraction du lobe supérieur. Six mois après la deuxième intervention, les bacilloscopies deviennent négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement, l'examen des expectorations est constamment négatif. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 10. — *Persistance d'une image cavitaire sous pneumothorax bridé. Section complète en deux temps des brides gênantes. Disparition de la cavité deux mois après le deuxième temps opératoire. Bon résultat éloigné.*

Mlle Pet..., 19 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 5 décembre 1933 : infiltration des deux sommets sans image cavitaire visible. Bon état général. Température 37°6. Pas d'expectoration. Une poussée évolutive nécessite l'institution d'une collapsothérapie bilatérale. A droite, efficacité rapide du pneumothorax. A gauche, le collapsus est contrarié par des brides et une image cavitaire persiste dans le moignon.

Indication opératoire : il paraît nécessaire de sectionner les brides gênantes pour obtenir l'affaissement des lésions.

Opération, premier temps : 14 novembre 1934, six mois après la création du pneumothorax.

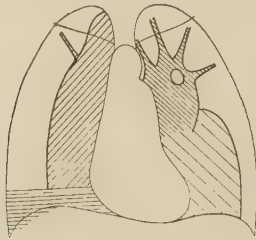
Section d'une bride cordoniforme et d'un pilier assez large insérés latéralement. On respecte un système interne s'implantant sur les gros vaisseaux et d'accès difficile.

Le collapsus est amélioré, mais cependant la cavité persiste, maintenue par une adhérence interne très étirée.

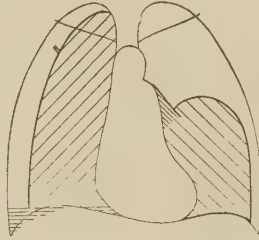
Opération, deuxième temps : 12 mars 1935. Section complète d'un système de quatre brides très internes.

Suites opératoires : normales dans les deux temps.

Evolution : bonne rétraction du moignon et disparition de la cavité deux mois après le deuxième temps de section.



Obs. 10. — 5 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 10. — 2 mois après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax gauche est entretenu régulièrement sans incident. Le droit a été relâché en 1938. Un film pris en avril 1939 montre une petite opacité résiduelle au sommet du moignon gauche. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 11. — *Persistance d'une zone d'infiltrations avec petit foyer de ramollissement sous pneumothorax bridé. Section complète de la bride gênante. Régression des lésions. Bon résultat éloigné.*

Mlle Bar..., 19 ans, employée de bureau.

A l'entrée au sanatorium, le 1^{er} septembre 1934 : infiltrations du tiers moyen du poumon gauche en voie de régression. Bon état général. Température 37°5. B.K.=0.

Une extension des lésions avec apparition d'un foyer cavitaire (bacilloscopies positives) nécessite la création d'un pneumothorax gauche. Le collapsus est contrarié en regard des lésions par une bride latérale.

Indication opératoire : la persistance d'un foyer d'infiltrations avec état cavernuleux nécessite la section des brides gênantes.

Opération : 15 juillet 1935, cinq mois et demi après la création du pneumothorax.

Section d'un voile latéral très épais.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus et régression progressive des infiltrations. La malade ne crache plus.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, toujours efficace, est entretenu régulièrement. Des bacilloscopies ont été négatives en 1937, 1938 et 1939, la dernière en juillet 1939.

Un film pris en juin 1939 montre une opacité résiduelle située au tiers moyen du poumon gauche et une légère symphyse du sommet du moignon.

Reprise partielle du travail en janvier 1937, complète en août 1938. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 12. — *Persistance d'un petit foyer cavitairé sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Efficacité bactériologique en cinq semaines. Bon résultat éloigné.*

Mlle de L..., 21 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 26 février 1935 : pneumothorax gauche efficace. Zone d'infiltration au sommet droit avec petit foyer de ramollissement. Bon état général. Température normale. B.K. +

Création d'un pneumothorax droit. Des brides supéro-latérales contrarient le collapsus.

Indication opératoire : persistance d'un petit foyer cavitairé nécessitant la section des brides gênantes.

Opération : 15 novembre 1935, six mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un voile latéral.

Evolution : amélioration nette du collapsus qui devient progressivement efficace. Cinq semaines après l'intervention, les bacilloscopies sont négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, toujours efficace, est entretenu régulièrement. Les examens de crachats pratiqués chaque année sont négatifs. La malade s'est mariée. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 13. — *Persistance d'une image cavitairé sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes.*

Amélioration du collapsus. Régression de l'image cavitaires. Bon résultat éloigné.

Mlle Pin..., 24 ans, institutrice.

A l'entrée au sanatorium, le 2 juillet 1935 : lésion cavitaires sous-claviculaire droite. Bon état général. Température 37°8. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit. La cavité est maintenue par un système de brides latérales.

Indication opératoire : malgré une sensible diminution de l'image cavitaires, sa rétraction complète paraît difficile à obtenir sans la section des brides gênantes.

Opération : 26 décembre 1935, quatre mois après la création du pneumothorax.

Section d'une bride latérale mince et désinsertion à la paroi d'une adhérence épaisse et charnue se poursuivant par un voile renforcé d'un pilier.

Suites opératoires : normales.

Evolution : l'amélioration du collapsus entraîne une régression progressive du reliquat cavitaires.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours entretenu régulièrement. La malade s'est mariée en 1937. Deux grossesses ont été parfaitement supportées. Reprise du travail en juillet 1937. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 14. — *Persistance d'infiltrations importantes sous pneumothorax bridé inefficace. Section en deux temps des brides gênantes. Amélioration du collapsus et efficacité du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Bou..., 20 ans, employée de banque.

A l'entrée au sanatorium, le 1^{er} juin 1934 : infiltrations très accusées à gauche, surtout à la partie moyenne du poumon. Atteinte discrète du sommet droit. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par plusieurs adhérences.

Indication opératoire : la persistance d'importantes infiltrations dans le moignon nécessite la section des brides gênantes.

Opération, premier temps : 28 mars 1935, huit mois et demi après la création du pneumothorax.

On sectionne une bride postérieure ; le reste des adhérences est alors jugé insécable.

Suites opératoires : normales.

Evolution : le collapsus n'est que peu modifié. Cependant les bacilloscopies deviennent négatives deux mois après, sauf une qui est positive en novembre 1935.

Néanmoins, la persistance d'une large zone infiltrée dans le moignon incite à poursuivre la section des adhérences, celles-ci paraissant avoir subi un certain étirement.

Opération, deuxième temps : 9 mars 1936. Libération presque complète du poumon. Seul un voile parenchymateux de siège postéro-interne, s'insérant au niveau de la crosse de l'aorte, a dû être respecté.

Suites opératoires : normales.

Evolution : bon collapsus entraînant la régression progressive des infiltrations. Les bacilloscopies sont régulièrement négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, toujours efficace, est entretenu régulièrement. Les bacilloscopies sont négatives. Reprise du travail en 1937. Mariage en 1938. Une grossesse a été parfaitement supportée en 1938. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 15. — *Persistance d'une zone infiltrée avec foyer de ramollissement sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes. Amélioration du collapsus. Bon résultat éloigné.*

Mlle Lau..., 24 ans, jardinière d'enfants.

A l'entrée au sanatorium, le 7 avril 1935 : infiltrations importantes des deux sommets. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

L'apparition d'un foyer de ramollissement sous-claviculaire

gauche nécessite la création d'un pneumothorax. Des adhérences supéro-latérales en contrarient l'efficacité.

Indication opératoire : la persistance d'infiltrations importantes dans le moignon, avec petite lésion ulcéreuse, nécessite la section des brides gênantes.

Opération, premier temps : 4 mars 1936, six mois après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs voiles fibreux.

Après l'intervention, la radioscopie montre une adhérence qui a échappé à l'examen pleuroscopique.

Amélioration du collapsus, mais la bride restante gêne la rétraction des lésions.

Opération, deuxième temps : 31 mars 1936. Section complète.

Suites opératoires : normales dans le premier temps ; léger épanchement sinusien avec décalage thermique pendant 48 heures à la suite du deuxième temps.

Evolution : la libération complète du moignon entraîne une électivité parfaite du pneumothorax et la régression des infiltrations. Disparition spontanée des infiltrations du sommet droit.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours entretenu régulièrement. En février 1937, apparition d'un épanchement bénin qui se résorbe spontanément six mois après, laissant une légère symphyse de la base. En mars 1939, la recherche des B.K. dans le liquide de lavage gastrique a été négative. La malade s'est mariée et a repris depuis 1937 une activité normale. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 16. — *Cavité persistante sous pneumothorax très bridé.*

Section partielle des brides gênantes. Efficacité radiologique rapide. Bon résultat éloigné.

Mlle Ber..., 20 ans, sténo-dactylographe.

A l'entrée au sanatorium, le 28 juillet 1935 : lésion cavitaire sous-claviculaire droite. Bon état général. Température normale. Ne crache pas. Création d'un pneumothorax droit. Décollement grand partiel, très bridé, influençant peu la cavité.

Indication opératoire : persistance de la lésion cavitare gênée dans sa rétraction par de nombreuses adhérences.

Opération : 29 février 1936, sept mois après la création du pneumothorax.

Très nombreux voiles disposés en tous sens ; tous ceux dont l'exploration précise est possible sont sectionnés. Il subsiste trois formations vélamenteuses importantes.

Suites opératoires : normales.

Evolution : la cavité n'est plus visible radiologiquement deux mois après l'intervention.

La malade quitte prématurément le sanatorium deux mois et demi après la section de brides. A ce moment, bon résultat clinique.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax s'est symphysé spontanément et les insufflations ont dû être interrompues en octobre 1937. Reprise du travail en novembre 1937. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 17. — *Pneumothorax très bridé laissant persister d'importantes infiltrations paraissant légèrement excavées. Section partielle des brides gênantes. Légère symphyse de la base un mois après l'intervention. Oléothorax. Bon résultat éloigné.*

Mme Vin..., 26 ans, sténo-dactylo.

A l'entrée au sanatorium, le 2 septembre 1935 : lésion cavitare sous-claviculaire droite, quelques infiltrations sous-hilaires gauches. Bon état général. Température normale. Ne crache pas.

Création d'un pneumothorax droit dont le collapsus est gêné par de nombreuses adhérences. Cependant, régression partielle des lésions.

Réactivation des infiltrations sous-hilaires gauches qui s'amélioraient spontanément.

Indication opératoire : la persistance d'importantes infiltrations nécessite la section des brides gênantes ; il est en outre préférable de rendre le collapsus efficace à droite avant d'instituer le second pneumothorax.

Opération : 11 mars 1936, six mois après la création du pneumothorax.

Section de gros voiles épais et fibreux. Il subsiste une bride et un voile insérés très haut et en arrière. L'exploration précise et par conséquent la section de ces deux adhérences sont impossibles, étant donné la position des trocars.

Suites opératoires : normales.

Evolution : un mois après l'intervention, à l'occasion d'une période menstruelle, poussée liquidienne avec température à 39°. Amorce d'une symphyse de la base. Le pneumothorax est alors bloqué à l'huile et la symphyse s'arrête. Régression spontanée des infiltrations gauches.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax dont l'huile a été retirée, est toujours entretenu régulièrement. Une grossesse en 1939 a été parfaitement supportée. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 18. — *Persistance de lésions cavitaires sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes, disparition rapide de l'image cavitaire. Bon résultat éloigné.*

Mlle Leb..., 17 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 1^{er} octobre 1935 : lésion cavitaire sous-claviculaire gauche d'évolution torpide ; quelques infiltrations sous-jacentes. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax gauche.

Indication opératoire : persistance dans le moignon d'un foyer cavitaire dont la rétraction est contrariée par de nombreuses brides.

Opération : 8 février 1936, trois mois après la création du pneumothorax.

Section complète de nombreuses brides membraneuses contre le médiastin.

Suites opératoires : normales.

Evolution : disparition rapide de l'image cavitaire et diminution des infiltrations sous-jacentes. La malade ne crache plus.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 19. — *Cavité persistante sous pneumothorax bridé. Section presque complète de toutes les brides gênantes. Aucune rétraction cavitaire. Bon résultat technique, mauvais résultat clinique.*

Mlle Koe..., 30 ans, employée des P.T.T.

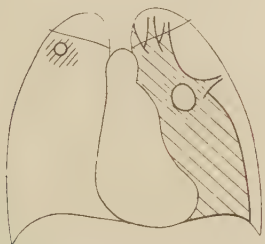
A l'entrée au sanatorium, le 31 octobre 1935 : cavité juxta-hilaire gauche. Etat cavernuleux sous-claviculaire droit. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration. Création d'un pneumothorax gauche.

Indication opératoire : persistance d'une image cavitaire dans le moignon retenu à la paroi par de nombreuses adhérences.

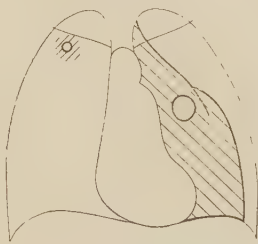
Opération, premier temps : 7 février 1936, deux mois et demi après la création du pneumothorax. Section de brides latérales et supérieures. Il subsiste quelques brides vélamenteuses à la partie supéro-interne du moignon allant s'insérer sur le médiastin.

Suites opératoires : normales.

Evolution : on assiste à une diminution du volume de la cavité. Cependant trois mois après l'intervention, extension torpide de la lésion cavitaire. Un collapsus plus poussé fait apparaître des brides situées en regard de la lésion et gênant son affaissement.



Obs. 19. — 2 mois 1/2 après la création du pneumothorax.



Obs. 19. — Le lendemain de la section.

Opération, deuxième temps : 7 mai 1936. Section d'une grosse adhérence située antérieurement à la partie moyenne, près du médiastin ; un voile postéro-interne siégeant au niveau du hile

et se confondant en dedans avec le médiastin, est entamé très largement et une petite bride supérieure est également coupée.

Après cette deuxième intervention, le poumon n'est plus retenu qu'à la partie supéro-interne et à la partie moyenne en arrière, près du hile. Une libération plus poussée paraît impossible, du moins à ce moment-là.

Suites opératoires : normales.

Evolution : le collapsus est excellent, cependant la cavité persiste.

La malade quitte prématurément le sanatorium deux mois après le deuxième temps de section, au moment où un oléothorax irritatif était envisagé. Malgré une libération presque complète de toutes les brides gênantes, aucune ébauche de rétraction cavitaires dans un moignon inerte.

OBS. n° 20. — *Cavité apicale maintenue par de nombreuses adhérences. Section complète en deux temps. Bon résultat.*

Mlle Sac..., 22 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 23 octobre 1935 : pneumothorax gauche retenu par de nombreuses adhérences supéro-latérales laissant persister une volumineuse cavité. A droite, infiltrations du sommet. Etat général moyen. Température normale. Ne crache pas.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les multiples adhérences qui empêchent la rétraction cavitaires.

Opération, premier temps : 30 janvier 1936, quatre mois après la création du pneumothorax.

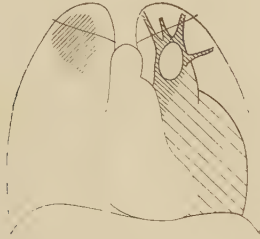
Toutes les brides sont sectionnées sauf une bride latérale impossible à atteindre sans déplacer les trocars. Sa section peut être envisagée ultérieurement.

Suites opératoires : réaction fébrile passagère (cinq jours) à 39° avec léger épanchement sinusien.

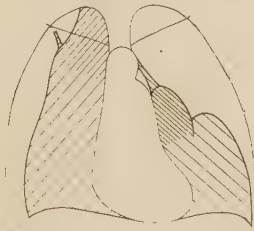
Evolution : la cavité se rétracte lentement.

Un pneumothorax droit est créé pour assurer le collapsus des infiltrations droites. .

La persistance d'une petite image cavitaire dans le moignon gauche incite à sectionner la bride restante.



Obs. 20. — 1 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 20. — 2 mois après le deuxième temps de section.

Opération, deuxième temps : 23 juillet 1936, sept mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'une bride latérale. Il subsiste une bride interne insérée sur l'aorte et semblant parenchymateuse jusqu'à son extrémité.

Suites opératoires : normales.

A son départ du sanatorium : deux mois après le deuxième temps de section, la cavité n'est plus visible et le pneumothorax gauche paraît radiologiquement efficace.

OBS. n° 21. — *Lésion cavitaire importante, persistant sous pneumothorax bridé. Section complète de la bride gênante. Disparition de la cavité.*

Mme Noe..., 25 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 20 avril 1935 : à droite, lobite supérieure excavée ; à gauche, zone d'infiltration rétro-claviculaire avec gros foyer de ramollissement. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax gauche.

Indication opératoire : cavité maintenue béante par une large adhérence.

Opération : 2 janvier 1936, deux mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète d'une large bride du sommet insérée sur la partie postéro-interne de la première côte.

Suites opératoires : réaction fébrile passagère à 37°8, avec léger épanchement sinusien.

Evolution : disparition progressive de l'image cavaire et efficacité radiologique du pneumothorax.

Pour collaber les lésions droites, un pneumothorax extra-pleural est créé chirurgicalement en mars 1937 ; il devient efficace, mais se complique de pleurésie purulente avec perforation entraînant le décès en décembre 1937.

Bon résultat technique et clinique de la section de brides.

OBS. n° 22. — *Persistance d'une volumineuse cavité sous pneumothorax bridé. La section des brides gênantes paraît amener la libération complète du moignon. Cependant, aucune rétraction cavaire. Une deuxième pleuroscopie montre la présence d'adhérences postéro-internes insécables. Décès.*

Mlle Aub..., 19 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 4 juillet 1936 : pneumothorax droit créé sur une volumineuse cavité rétro-claviculaire qui est maintenue béante par un système adhérentiel du sommet. Assez bon état général. Température normale. B.K. +.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides qui empêchent la rétraction de la cavité.

Opération, premier temps : 22 juillet 1936, six mois après la création du pneumothorax.

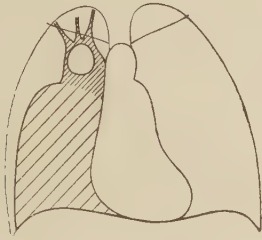
Plusieurs voiles et cordons sont sectionnés. Le moignon paraît libre de toute adhérence.

Suites opératoires : normales.

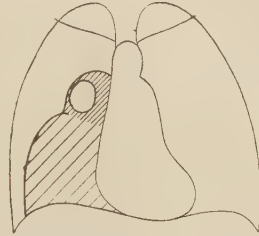
Evolution : malgré une chute importante de la cavité, qui semble complètement libérée, aucune rétraction ne se produit.

Dans ces conditions, quatre mois après l'intervention, une nouvelle pleuroscopie est décidée malgré un début de poussée pleurale avec température à 38°5. En effet, il est à craindre que s'il subsiste des brides, celles-ci se modifient sous l'influence du liquide et ne soient plus sécables. Par ailleurs, la situation très

corticale de la cavité fait redouter une perforation pleuro-pulmonaire.



Obs. 22. — 5 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 22. — 3 semaines après le deuxième temps de section.

Opération, deuxième temps : 23 novembre 1936.

La pleuroscopie permet de découvrir plusieurs adhérences postéro-internes qui sont insécables.

Suites opératoires : la température s'élève à 40°, augmentation de l'épanchement.

Evolution : les troubles digestifs qui étaient apparus depuis quelques mois s'accroissent entraînant une cachexie progressive.

L'augmentation des infiltrations du champ pulmonaire gauche incite à créer in extremis, cinq mois et demi après la section des adhérences, un deuxième pneumothorax. Décès le 13 mars 1937.

OBS. n° 23. — *Lésion cavitaire maintenue béante par des brides latérales. Section complète. Disparition cavitaire rapide. Bon résultat éloigné.*

Mlle Lev..., 19 ans, étudiante.

A l'entrée au sanatorium, le 5 mai 1936 : lésion excavée sous-claviculaire externe droite. Assez bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit.

Indication opératoire : la rétraction cavitaire est gênée par des brides latérales.

Opération : 21 juillet 1936, deux mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un voile mince et d'un petit cordon fibreux.

Suites opératoires : normales.

Evolution : disparition rapide de l'image cavitaire.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement sans incidents. Reprise des études en octobre 1937. Mariage en mai 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 24. — Lésion cavitaire persistante sous pneumothorax bridé. Section complète, en deux temps, des brides gênantes. Disparition de la cavité. Bon résultat éloigné.

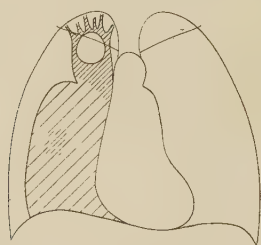
Mlle Tho..., 24 ans, modiste.

A l'entrée au sanatorium, le 22 avril 1936 : grosse ulcération rétro-claviculaire droite avec quelques infiltrations sus et sous-jacentes. Assez bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

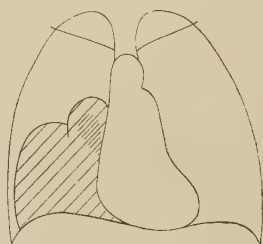
Création d'un pneumothorax droit.

Indication opératoire : lésion cavitaire persistante gênée dans sa rétraction par de nombreuses brides.

Opération, premier temps : 13 juillet 1936, deux mois et demi après la création du pneumothorax.



Obs. 24. — 2 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 24. — 1 mois après la section.

Courts piliers et voiles minces, tous sectionnés, sauf un voile interne, juxta-médiastinal, non habité de parenchyme, mais difficilement accessible et ne paraissant pas gêner le collapsus lésionnel.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus et disparition de l'image cavitaire en deux mois environ. Cependant la bride restante, malgré son allongement, semble gêner la rétraction du lobe supérieur et il persiste au pied de son insertion une zone de parenchyme infiltré. Dans ces conditions, il paraît préférable de la sectionner.

Opération, deuxième temps : 6 février 1937. Section complète d'une bride interne.

Suites opératoires : normales.

Evolution : chute du lobe supérieur et électivité du pneumothorax entraînant la régression progressive des infiltrations.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. Reprise du travail en septembre 1937. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 25. — *Persistance d'infiltrations étendues sous pneumothorax bridé. Section des brides gênantes et amélioration du collapsus. Bon résultat éloigné.*

Mlle Sim..., 17 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 17 décembre 1935 : pneumothorax gauche efficace. A droite, il persiste sous pneumothorax une infiltration étendue du lobe supérieur avec petit foyer de ramollissement. Plusieurs adhérences contrarient le collapsus du sommet.

Indication opératoire : la persistance d'infiltrations étendues nécessite la section des brides gênantes.

Opération : 21 avril 1936, sept mois après la création du pneumothorax.

Section complète de deux piliers supérieurs.

Suites opératoires : normales.

Evolution : chute du moignon aussitôt après la section et amélioration du collapsus.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax droit est toujours entretenu. Le moignon gauche a été récemment le siège d'une poussée évolutive qui a nécessité une section d'adhé-

rences suivie d'efficacité du collapsus. Bon résultat éloigné à droite.

OBS. n° 26. — *Infiltrations persistantes au pied d'adhérences. Section faite au début d'une pleurésie. Bon résultat éloigné.*

Mlle Bou..., 16 ans, étudiante.

A l'entrée au sanatorium le 21 mars 1936 : infiltrations lobaires supérieures droites traitées par pneumothorax depuis octobre 1935. Persistance de condensations sus-scissurales encore accusées au pied d'un système adhérentiel latéral. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration. Le 4 avril, début de poussée liquidienne le lendemain d'une insufflation.

Indication opératoire : condensations encore accusées au pied d'adhérences dont la section paraît facile. Malgré l'amorce de la poussée liquidienne, on décide d'intervenir.

Opération : le 4 avril 1936, six mois après la création du pneumothorax.

Section complète de plusieurs brides latérales assez épaisses et humides.

Suites opératoires : pas d'augmentation de l'épanchement qui était insignifiant, mais décalage thermique aux environs de 38°5 pendant près d'un mois, et ensuite température subfébrile prolongée.

Evolution : amélioration du collapsus et régression de la zone infiltrée.

Renseignements reçus en août 1939 : le pneumothorax a disparu en juillet 1937, la malade ayant négligé de le faire insuffler régulièrement. Reprise des études en octobre 1937. Surveillance médicale : toujours excellent état pulmonaire. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 27. — *Pneumothorax bridé efficace depuis deux ans. Réapparition in situ de la cavité au pied d'une adhérence. Section de la bride gênante. Bon résultat.*

Mme Por..., 25 ans.

A l'entrée au sanatorium le 23 mars 1936 : petite image cavi-

taire réapparue *in situ* au pied d'une adhérence sous un pneumothorax efficace depuis plus de deux ans. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

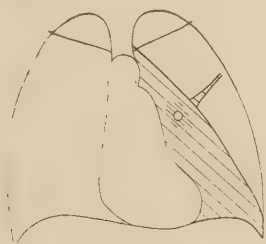
Indication opératoire : la réapparition de la cavité à l'endroit même où elle avait déjà existé indique la nécessité de sectionner la bride gênante.

Opération : 27 mars 1936, trois ans et demi après la création du pneumothorax.

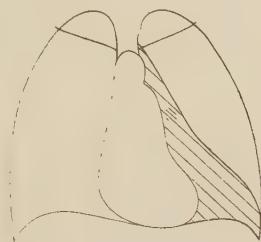
Section complète d'une adhérence latérale et de deux autres plus postérieures.

Suites opératoires : normales.

Evolution : disparition rapide de l'image cavitare.



Obs. 27. — 3 ans 1/2 après la création du pneumothorax.



Obs. 27. — 5 mois après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours entretenu régulièrement. Une recherche des bacilles dans les selles a été négative en février 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 28. — *Infiltration persistante sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes. Epanchement trois mois après l'intervention. Bon résultat éloigné de section.*

Mme Ber..., 27 ans.

A l'entrée au sanatorium le 6 avril 1936 : lobite supérieure droite excavée. A gauche, infiltrations para-hilaires et intercléido-hilaires. Assez bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. Plusieurs adhérences contrariaient le collapsus.

Indication opératoire : la persistance d'une zone infiltrée nécessite la section des brides gênantes. Par ailleurs, il est préférable d'améliorer le collapsus avant d'instituer une collapsothérapie bilatérale.

Opération : 27 juillet 1936, vingt-sept jours après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs voiles latéraux et d'un pilier supéro-externe. Il subsiste une bride très courte s'insérant sur les vaisseaux et dont la section est jugée dangereuse.

Suites opératoires : emphysème sous-cutané assez important.

Evolution : meilleure rétraction du moignon. Une pleurésie apparaît trois mois après l'intervention, nécessitant plusieurs ponctions (liquide citrin); l'épanchement disparaît au bout d'un an.

A droite, la symphyse pleurale oblige, pour collaber les lésions, à une thoracoplastie portant sur six côtes.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours entretenu. La malade qui attend un troisième temps de thoracoplastie, est encore bacillaire. Bon résultat éloigné de section.

OBS. n° 29. — *Lésion cavitaire persistante sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes. Régression des lésions.*

Mme Pié..., 34 ans.

A l'entrée au sanatorium le 21 avril 1936 : lobite supérieure droite excavée, petites infiltrations à la partie moyenne du poumon gauche. Etat général très médiocre. Température 37°6. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit dont le collapsus est contrarié par des brides apicales, la cavité étant suspendue à l'extrémité d'une longue adhérence. Trois mois après la création du pneumothorax, apparition d'un épanchement d'allure torpide.

Indication opératoire : la persistance de la cavité qui ne peut se rétracter nécessite, malgré la pleurésie, la section des brides gênantes.

Opération : 4 août 1936, trois mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète d'un voile et d'un cordon fibreux considérablement épaissi par un dépôt fibrineux.

Suites opératoires : normales. Pas d'augmentation de l'épanchement.

Evolution : la libération du moignon entraîne la régression progressive des lésions. L'accentuation des lésions gauches conduit à créer un pneumothorax trois mois après l'intervention. Etat général très médiocre; troubles digestifs importants; collapsothérapie bilatérale mal supportée. Décès en juin 1937.

OBS. n° 30. — *Section complète en deux temps des brides empêchant la rétraction d'importantes lésions cavitaires. Bon résultat éloigné.*

Mme Dup..., 27 ans.

A l'entrée au sanatorium le 13 décembre 1935 : importantes lésions cavitaires du sommet gauche avec infiltrations sous-jacentes. Quelques infiltrations discrètes à droite. Etat général médiocre. Température 37°5. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par des brides supéro-latérales.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour favoriser la rétraction de cette grosse lésion cavitaire qui n'est pas influencée par le pneumothorax.

Opération premier temps : 20 janvier 1936, un mois après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs adhérences supéro-latérales. Il subsiste deux brides vélamenteuses, dont le siège interne et la brièveté rendent la section dangereuse, mais qui pourraient être sectionnées ultérieurement, après étirement, si elles s'avéraient gênantes.

Suites opératoires : léger épanchement sinusien.

Evolution : l'amélioration du collapsus entraîne la disparition progressive de la cavité qui n'est plus visible radiologiquement

six mois environ après l'intervention. Reprise marquée de l'état général et efficacité bactériologique du pneumothorax six mois après la section.

Il semble cependant préférable de sectionner les brides restantes qui, malgré leur allongement, maintiennent encore le sommet du moignon qui demeure très infiltré.

Opération, deuxième temps : 6 août 1936.

Section complète des brides gênantes.

La malade quitte le sanatorium quinze mois après son premier temps de section, avec un pneumothorax efficace mais sous lequel il persiste encore d'importantes infiltrations.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement sans incidents. Pas d'expectoration. Reprise d'une certaine activité. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 31. — *Grosse infiltration persistant sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes. Efficacité bactériologique deux mois après l'intervention. Bon résultat.*

Mme Mar..., 37 ans.

A l'entrée au sanatorium le 6 mai 1936 : infiltration du tiers supérieur du poumon gauche sans image cavitaire visible. Etat général médiocre. Température 37°6. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par de nombreuses adhérences. Persistance d'une expectoration bacillifère.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour obtenir un collapsus efficace.

Opération : 9 septembre 1936, un mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète d'un pilier et de deux cordons supéro-latéraux.

Suites opératoires : normales.

Evolution : l'amélioration du collapsus entraîne une électivité plus marquée du pneumothorax et la régression progressive des

infiltrations. Efficacité bactériologique deux mois après l'intervention.

OBS. n° 32. — *Lésion cavitaire persistante sous pneumothorax bridé. Section très partielle d'un voile court. Pas de modification du collapsus. Abandon du pneumothorax. Phrénicectomie. Résultat de section médiocre.*

Mme Bar..., 40 ans.

A l'entrée au sanatorium le 20 mai 1936 : infiltrat sous-claviculaire droit excavé. Etat général médiocre. Température 37°6. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. Aucune influence sur la cavité qui est accrochée à la paroi par un voile très court.

Indication opératoire : la persistance de l'image cavitaire sous pneumothorax nécessite la section de l'adhérence gênante.

Opération : 4 septembre 1936, trois mois et demi après la création du pneumothorax.

Voile très court allant en arrière jusqu'au médiastin. Seul le bord antérieur peut être entamé sans danger.

Suites opératoires : température décalée pendant un mois avec maximum à 38° en rapport avec un léger épanchement.

Evolution : la cavité n'est que peu influencée par cette libération partielle et ultérieurement le manque d'étirement des adhérences n'incite pas à envisager une deuxième intervention.

Une phrénicectomie pratiquée le 5 mars 1937 après abandon du pneumothorax, entraîne une notable régression de l'image cavitaire.

A la sortie du sanatorium : huit mois après la section, il subsiste à droite un petit reliquat cavitaire; l'expectoration est toujours bacillifère.

OBS. n° 33. — *Courtes adhérences du sommet s'insérant au voisinage de la sous-clavière et empêchant l'affaissement d'une volumineuse cavité. Aucune section possible. Décès ultérieur.*

Mme Lac..., 43 ans, vendeuse.

A l'entrée au sanatorium le 27 mai 1936 : pneumothorax droit paraissant efficace. Evidement de l'apex gauche. Etat général médiocre. Température 38°. B. K. +. Troubles laryngés.

Création d'un pneumothorax gauche. La cavité reste maintenue à la paroi par de courtes adhérences supérieures.

Indication opératoire : aucune rétraction ne paraît possible sans section des brides gênantes.

Opération : 14 septembre 1936, trois mois et demi après la création du pneumothorax. Gros système adhérentiel composé de plusieurs voiles courts contenant du parenchyme jusqu'à leur extrémité pariétale et s'insérant au voisinage de la sous-clavière. Aucune désinsertion n'est possible.

Suites opératoires : normales.

Evolution : abandon du pneumothorax et extension des lésions gauches. La malade quitte le sanatorium trois mois après l'intervention et meurt en 1937.

OBS. n° 34. — *Cavité maintenue béante par un système adhérentiel sous un pneumothorax datant de huit mois. Section complète. Disparition presque immédiate de l'image cavitaire. Bon résultat.*

Mlle Ver..., 23 ans.

A l'entrée au sanatorium le 16 septembre 1936 : pneumothorax gauche retenu à la paroi par un important système adhérentiel supérieur. Persistance dans le sommet du moignon d'une géode volumineuse. Quelques infiltrations sous-claviculaires droites. Bon état général. Température 37°4. Pas d'expectoration.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour favoriser la rétraction de cette lésion non influencée par le collapsus.

Opération : 23 octobre 1936, huit mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un pilier supérieur et de plusieurs cordons supéro-latéraux.

Suites opératoires : normales.

Evolution : rétraction du lobe supérieur aussitôt après l'intervention entraînant la disparition presque immédiate de l'image cavaire.

OBS. n° 35. — *Lésion cavaire persistante sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Le pneumothorax demeure inefficace. Résultat médiocre.*

Mme Pill..., 30 ans.

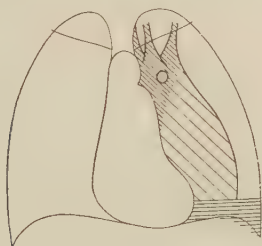
A l'entrée au sanatorium le 25 octobre 1936 : pneumothorax gauche créé sur des lésions cavitaires. Persistance d'une cavité dans le moignon dont la rétraction est gênée par de nombreuses adhérences supérieures. Léger épanchement sinusien. Bon état général. Température 37°4. B. K. +.

Indication opératoire : la persistance d'une cavité sous le pneumothorax nécessite la section des brides gênantes.

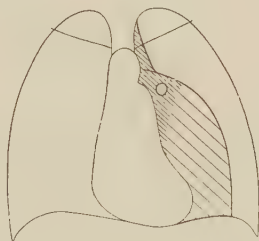
Opération, premier temps : 5 novembre 1936, six mois après la création du pneumothorax.

Désinsertion d'un pilier latéral. Il subsiste une bride supérieure, habitée par du parenchyme presque jusqu'à son extrémité et s'insérant sur la sous-clavière. Dans ces conditions sa section est jugée dangereuse.

Suites opératoires : normales. L'épanchement sinusien préexistant n'augmente pas.



Obs. 35. — 6 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 35. — 1 mois après le deuxième temps de section.

Evolution : Le collapsus n'est pas amélioré et l'image cavaire persiste. La rétraction du lobe supérieur étant contrariée par la bride restante, sa section paraît nécessaire.

Opération, deuxième temps : 15 janvier 1937.

L'adhérence du sommet offre le même aspect que lors de la première pleuroscopie. Il est impossible d'affirmer qu'elle n'est pas habitée de parenchyme jusqu'à son extrémité.

Evolution : la malade quitte le sanatorium quatre mois après la première pleuroscopie, toujours bacillaire et porteuse d'un pneumothorax inefficace sous lequel persiste une cavité.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax entretenu régulièrement est toujours inefficace. Bacilloscopies positives. L'état général satisfaisant a permis la reprise d'une certaine activité. Résultat médiocre.

OBS. n° 36. — *Volumineuse cavité gênée dans sa rétraction par de nombreuses adhérences. Section complète en trois temps de toutes les brides gênantes. Disparition de la cavité. Bon résultat éloigné.*

Mlle Naf..., 20 ans, institutrice.

A l'entrée au sanatorium le 15 septembre 1936 : importante lésion cavitaire du sommet droit; quelques infiltrations juxta-hilaires gauches. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax droit. La cavité est fortement maintenue par de nombreuses adhérences.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour obtenir l'affaissement de la lésion qui n'a pas été influencée par le pneumothorax.

Opération, premier temps : 24 novembre 1936, deux mois après la création du pneumothorax.

Un voile important s'insérant au sommet, près de la sous-clavière, est entamé. Plusieurs brides et piliers antérieurs sont sectionnés. Des temps ultérieurs doivent permettre la libération complète du poumon. L'intervention n'amène aucune rétraction cavitaire.

Opération, deuxième temps : 29 décembre 1936.

Section de plusieurs brides latérales; il subsiste un système adhérentiel au sommet qui sera sectionné dans un temps ultérieur.

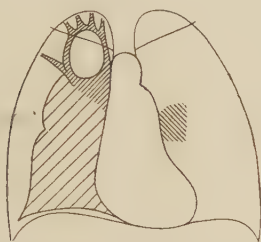
La cavité n'est pas influencée par ce deuxième temps.

Opération, troisième temps : 12 février 1937.

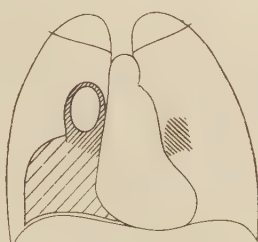
Section complète des brides retenant le dôme pulmonaire. Il reste un voile interne, assez bas, faisant partie du médiastin et qui ne semble pas gêner le collapsus.

Suites opératoires : normales pour chaque temps.

Evolution : le collapsus s'améliore rapidement et en trois mois environ la cavité n'est plus visible en radioscopie. Un mois après l'intervention, l'expectoration est nulle.



Obs. 36. — 1 mois 1/2 après la création du pneumothorax.



Obs. 36. — Le lendemain du deuxième temps de section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. L'expectoration ne contient pas de B. K. La reprise du travail est envisagée pour octobre 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 37. — *Persistance d'une image cavitaire sous pneumothorax bridé. Section de la bride gênante. Disparition rapide de la cavité. Bon résultat éloigné.*

Mlle Bri..., 17 ans, employée.

A l'entrée au sanatorium le 10 avril 1936 : infiltrations du sommet droit avec cavité rétro-claviculaire. Assez bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit.

Indication opératoire : la cavité, gênée dans sa rétraction par une forte adhérence, n'est pas influencée par le collapsus. Nécessité de sectionner la bride gênante.

Opération : 9 décembre 1936, sept mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète d'une bride supéro-latérale.

Suites opératoires : normales.

Evolution : en quelques jours, disparition de l'image cavitaire.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est en cours d'abandon depuis juin 1939. La malade a repris du travail en janvier 1938. Bon résultat éloigné.

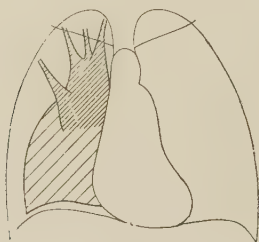
OBS. n° 38. — *Pneumothorax fortement bridé ayant cependant influencé d'importantes lésions cavitaires. Pour rendre le collapsus plus certainement efficace, section complète en trois temps de toutes les brides gênantes. Excellent collapsus. Bon résultat éloigné.*

Mlle Cha..., 21 ans.

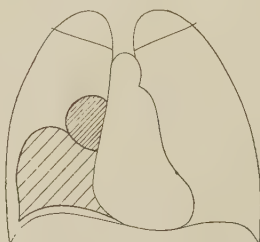
A l'entrée au sanatorium le 2 septembre 1936 : lobite supérieure droite excavée avec quelques infiltrations sous-jacentes. Assez bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit. Nombreuses adhérences gênant fortement le collapsus; cependant l'image cavitaire devient rapidement invisible.

Indication opératoire : bien que les lésions paraissent influencées par le pneumothorax, il paraît préférable, pour rendre le collapsus plus certainement efficace, de sectionner les brides gênantes, l'intervention paraissant facile.



Obs. 38. — 2 mois 1/2 après la création du pneumothorax.



Obs. 38. — 15 jours après le troisième temps de section.

Opération, premier temps : 7 décembre 1936, trois mois après la création du pneumothorax.

Section de nombreuses adhérences supéro-externes. Etant

donné la longueur de l'intervention, on remet à un temps ultérieur la section de deux grosses adhérences postérieures.

Opération, deuxième temps : 4 mars 1937. Section d'un gros pilier supéro-postérieur. Il subsiste une importante bride postérieure trop courte pour être sectionnée et dont la désinsertion ne paraît pas possible.

Opération troisième temps : 14 mai 1937. Section de la bride restante qui malgré son allongement gênait encore le collapsus.

Suites opératoires : normales dans les trois temps.

Evolution : amélioration très importante du collapsus; régression des infiltrations.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est régulièrement entretenu sans incident. La malade s'est mariée. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 39. — *Persistence, sous pneumothorax bridé, d'infiltrations avec petite image cavaire. Section partielle des brides gênantes. Efficacité du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Hou..., 24 ans.

A l'entrée au sanatorium le 4 septembre 1936 : pneumothorax gauche créé sur des infiltrations étendues du sommet avec foyers de ramollissement. Il subsiste dans le moignon une zone infiltrée avec image claire au pied d'une bride. A droite, infiltrations du sommet.

Indication opératoire : persistance d'une lésion ulcéreuse sous pneumothorax bridé.

Opération : 8 décembre 1936, cinq mois après la création du pneumothorax.

Deux petites brides cordoniformes insérées sur la sous-clavière et une adhérence supéro-antérieure sont sectionnées. Il subsiste un voile supérieur en partie parenchymateux s'insérant sur la sous-clavière et se prolongeant en bas vers le médiastin avec lequel il fait corps et une adhérence supéro-postérieure large et épaisse contenant en plusieurs endroits du parenchyme jusqu'à la paroi.

Suites opératoires : normales.

Evolution : le collapsus n'est que peu modifié ; cependant, disparition de l'image cavitaire. Trois mois après l'intervention, efficacité bactériologique définitive.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax dont la poche s'est, paraît-il, légèrement symphysée à la base, est toujours régulièrement entretenu. Les bacilloscopies sont négatives, la dernière en mars 1939. Reprise du travail en juin 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 40 — *Persistance d'une zone infiltrée sous pneumothorax droit bridé. Section des brides gênantes. Persistance d'une zone infiltrée avec foyer de ramollissement sous pneumothorax gauche bridé. Section des brides gênantes. Excellent collapsus bilatéral. Bon résultat éloigné.*

Mme Fra..., 20 ans.

A l'entrée au sanatorium le 12 mars 1937 : pneumothorax droit créé sur des lésions cavitaires du tiers moyen du poumon. Il persiste dans le moignon une zone infiltrée au pied d'une adhérence. A gauche, infiltrations du tiers moyen avec image cavitaire. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Indication opératoire : la persistance d'un foyer d'infiltrations étendues sous pneumothorax nécessite la section des brides gênantes. Par ailleurs, il y a intérêt à améliorer le collapsus avant de collaber le côté opposé.

Opération : le 21 mars 1937, trois mois après la création du pneumothorax.

Section d'un pilier latéral. Il persiste une adhérence supéro-interne courte, épaisse, allant s'insérer à proximité de la sous-clavière et dont la section est jugée dangereuse.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus et régression des infiltrations. Deux mois après l'intervention, création d'un pneumothorax gauche; la région malade infiltrée et présentant plusieurs foyers de ramollissement est retenue à la paroi par un système adhérentiel latéral.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour obtenir une bonne rétraction des lésions.

Opération : le 2 juillet 1937, un mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète de deux piliers latéraux.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus et régression des infiltrations. Excellent collapsus bilatéral.

Renseignements reçus en juillet 1939 : pneumothorax bilatéral efficace, régulièrement entretenu. Un calque radiologique de juillet 1939 exécuté par le médecin traitant met en évidence une petite zone de symphyse antéro-externe à gauche.

La malade mène une vie active. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 41. — *Persistance d'une zone d'infiltrations sous pneumothorax bridé avec bacilloscopies positives. Section partielle des brides gênantes. Efficacité du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Pra..., 18 ans, étudiante.

A l'entrée au sanatorium le 28 juillet 1936 : infiltrations lobaires supérieures droites avec petits foyers de ramollissement. Etat général passable. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit, dont le collapsus est contrarié par plusieurs adhérences supéro-latérales. L'efficacité bactériologique semble cependant s'affirmer rapidement mais une bacilloscopie est encore positive après quatre mois d'entretien.

Indication opératoire : la persistance de petites zones de ramollissement et la présence de bacilles dans l'expectoration nécessitent la section des brides gênantes.

Opération : 19 mars 1937, trois mois après la création du pneumothorax.

Deux brides externes sont sectionnées. Il persiste trois brides supérieures jugées insécables.

Suites opératoires : température légèrement décalée (maximum 37°7) pendant une vingtaine de jours.

Evolution : légère amélioration du collapsus dans le sens transversal. Quatre mois après l'intervention, les bacilloscopies sont négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. La malade ne crache plus, a repris ses études en octobre 1937. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 42 — *Forte adhérence supéro-externe empêchant complètement le collapsus lésionnel sous pneumothorax créé depuis trois semaines. Section complète des brides gênantes. Efficacité rapide du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mme Cal..., 30 ans, employée de bureau.

A l'entrée au sanatorium le 17 février 1937 : infiltrations du sommet gauche avec quelques points de ramollissement. Etat général passable. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche; une bride supéro-externe contrarie fortement le collapsus.

Indication opératoire : cette forte adhérence empêche complètement la rétraction des parties malades.

Opération : 9 mars 1937, dix-neuf jours après la création du pneumothorax.

Section d'un gros pilier supéro-externe. Il existe une bride courte latérale interne s'insérant sur la sous-clavière et qui n'est pas sectionnée.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus du lobe supérieur. Les bacilloscopie est encore positive après quatre mois d'entretien. Un léger épanchement apparaît six mois après la section et nécessite une ponction.

Renseignements reçus en juillet 1939 : pneumothorax toujours efficace, entretenu régulièrement. Des bacilloscopies pratiquées en janvier 1938, janvier 1939 et février 1939 ont été négatives. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 43. — *Persistance d'un foyer d'infiltrations sous pneumothorax bridé bactériologiquement efficace. Réapparition des expectorations bacillifères. Section très partielle des brides gênantes. Efficacité bactériologique définitive.*

Mlle Gab..., 25 ans, employée de bureau.

A l'entrée au sanatorium le 15 septembre 1935 : infiltrations du lobe supérieur droit. Quelques infiltrations discrètes au sommet gauche. Etat général médiocre. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit. Le décollement est incomplet mais entraîne cependant un certain collapsus des lésions. Pendant dix mois bacilloscopies négatives. Il persiste cependant dans le moignon une zone infiltrée étendue dont la rétraction est gênée par de nombreuses adhérences. Deux bacilloscopies sont positives à trois mois d'intervalle.

Indication opératoire : il ne semble pas qu'il faille attribuer les expectorations bacillifères aux infiltrations gauches. Dans ces conditions, il y a intérêt à sectionner les brides gênantes.

Opération : le 27 février 1937, seize mois après la création du pneumothorax.

Gros pilier apical inséré en plein dôme et contenant du parenchyme presque jusqu'à son extrémité pariétale à la partie interne située au voisinage de la sous-clavière. Quelques brides fibreuses internes. Petite bride externe avec derrière elle un gros pilier. On commence la section lorsqu'on est obligé de l'interrompre, la malade ayant présenté à quelques minutes d'intervalle deux crises de spasme laryngé.

Evolution : deux bacilloscopies sont encore positives, puis efficacité bactériologique du pneumothorax.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax toujours efficace est entretenu régulièrement; dix examens de crachats ont été négatifs. La malade doit reprendre prochainement son travail. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 44. — *Pneumothorax bridé radiologiquement efficace ; cependant persistance de bacilloscopies positives. Section complète des brides gênantes. Efficacité bactériologique. Bon résultat éloigné.*

Mlle Ben..., 19 ans, étudiante.

A l'entrée au sanatorium, le 23 avril 1936 : volumineuse cavité sous-claviculaire droite ; quelques infiltrations juxta-hilaires gauches. Assez bon état général. Température 37°4. B.K. +.

Création d'un pneumothorax droit. Malgré la présence de plusieurs adhérences, disparition de l'image cavaire. Cependant les expectorations demeurent bacillifères.

Indication opératoire : la persistance d'une expectoration bacillifère traduisant l'activité des lésions existant sous le pneumothorax nécessite la section des brides gênantes.

Opération : 17 février 1937, neuf mois et demi après la création du pneumothorax.

Un voile latéral et un voile supérieur sont sectionnés. Il subsiste deux petits cordons et un petit voile à siège très interne, difficilement sécables et ne paraissant pas gêner le collapsus.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus du lobe supérieur et disparition des expectorations bacillifères quatre mois après l'intervention. Régression spontanée des infiltrations gauches.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, entretenu régulièrement, a été, paraît-il, le siège d'un léger épanchement apyrétique un an après la section. Reprise des études en octobre 1938. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 45. — *Persistance d'une cavité sous pneumothorax gauche bridé. Section complète des brides gênantes. Persistance d'une zone infiltrée sous pneumothorax droit bridé. Section complète de la bride gênante. Bon résultat technique. Pas de résultat clinique au départ du sanatorium, car l'état général est très médiocre.*

Mlle Den..., 22 ans, employée de bureau.

A l'entrée au sanatorium, le 16 mai 1936 : infiltrations sous-claviculaires droites avec petits foyers de ramollissement ; à gauche, cavité sous-claviculaire. Etat général médiocre, troubles digestifs. Température 37°, B.K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par de nombreuses adhérences. Diminution passagère de la lésion cavaire.

Indication opératoire : la persistance de la cavité nécessite la

section des brides gênant la rétraction du lobe supérieur. De plus l'éventualité d'avoir à collaber ultérieurement le côté droit incite également à parfaire le collapsus gauche.

Opération : 26 janvier 1937, six mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un gros pilier supéro-externe et de plusieurs brides cordoniformes.

Suites opératoires : normales.

Evolution : le pneumothorax gauche devient parfaitement électif.

Les infiltrations droites ne régressent pas, on crée un pneumothorax droit dont le décollement est contrarié par une adhérence supéro-externe.

Indication opératoire : la persistance d'une zone infiltrée au pied de la bride ainsi que la nécessité d'assurer chez cette malade, dont l'état général est médiocre, le meilleur collapsus lésionnel possible, commande la section de la bride gênante.

Opération : 12 avril 1937, un mois et demi après la création du pneumothorax droit.

Section complète d'une bride latérale.

Suites opératoires : normales.

Evolution : malgré un collapsus bilatéral excellent, les baciloscopies demeurent positives. L'état général restant médiocre et des troubles digestifs importants entraînant un amaigrissement continu, la malade quitte le sanatorium sept mois après l'intervention pour continuer sa cure en plaine.

La malade irait actuellement beaucoup mieux et aurait repris sept kilos.

OBS. n° 46 — *Persistance d'une lésion cavitare sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Disparition de la cavité et efficacité bactériologique du pneumothorax. Quinze mois après l'intervention, crise de liquide et symphyse partielle. Réapparition de l'image cavitare. Résultat médiocre.*

Mlle Fay..., 25 ans, sténo-dactylographe.

A son entrée au sanatorium, le 14 septembre 1936 : pneumo-

thorax droit créé sur des lésions multicavitaires du sommet. Il persiste une image lacunaire de l'apex, au pied d'un système adhérentiel ; quelques infiltrations à gauche. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Indication opératoire : la persistance d'une cavité dans le moignon nécessite la section des brides gênantes.

Opération : 8 janvier 1937, cinq mois et demi après la création du pneumothorax.

Libération complète de deux piliers latéraux et d'un pilier antérieur. Il subsiste des voiles supérieurs très courts impossibles à sectionner pour le moment.

Suites opératoires : léger épanchement sinusien.

Evolution : l'amélioration du collapsus dans le sens transversal entraîne la disparition progressive de la cavité et l'efficacité bactériologique du pneumothorax, quatre mois après l'intervention

Malheureusement une crise de liquide survient en avril 1938 et entraîne une symphyse du sommet du moignon. Dans la zone symphysée apparaît une volumineuse cavité. La malade quitte le sanatorium en refusant une intervention chirurgicale.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax inefficace est toujours entretenu. Les bacilloscopies sont régulièrement positives.

OBS. n° 47. — *Persistance d'une image cavitaire sous pneumothorax bridé. Section des brides gênantes. Efficacité rapide du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Pet..., 16 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 19 avril 1937 : pneumothorax droit créé sur des lésions cavitaires du sommet et dont l'efficacité est confirmée. Pneumothorax gauche sous lequel persiste, au pied d'une adhérence, une image cavitaire. Assez bon état général. Température normale. B.K. +.

Indication opératoire : la persistance d'une lésion cavitaire sous pneumothorax nécessite la section des brides gênantes.

Opération : le 22 mai 1937, trois mois après la création du pneumothorax.

Section complète des trois brides supéro-latérales.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus entraînant la disparition rapide de l'image cavaire et l'efficacité bactériologique du pneumothorax cinq semaines après l'intervention.

Renseignements reçus en juillet 1939 : les deux pneumothorax sont toujours entretenus régulièrement, les bacilloscopies sont négatives, la dernière le 22 mars 1939. La malade a repris du travail en avril 1939.

OBS. n° 48. — *Cavité persistante sous pneumothorax bridé. Malgré un épanchement chronique, section des brides insérées en regard de la lésion. Résorption de l'épanchement. Aucune rétraction de la cavité sous le pneumothorax qui demeure inefficace. Décès.*

Mlle Der..., 24 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 4 avril 1937 : pneumothorax droit créé sur des lésions cavaïres ; celles-ci persistent malgré quatre mois et demi d'entretien du collapsus. Pneumothorax gauche créé également sur des lésions cavaïres. La cavité est toujours visible, gênée dans sa rétraction par un système adhérentiel latéral. A gauche, exsudat pleural chronique et torpide ayant entraîné de la pachypleurite. Assez bon état général. Température 37°8. B.K. +.

Indication opératoire : malgré la présence de l'épanchement pleural, la section des adhérences latérales contrariant le collapsus gauche paraît nécessaire.

Opération : le 13 avril 1937, dix-sept mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un voile latéral. Il subsiste un pilier parenchymateux supérieur et un petit voile court postéro-supérieur et interne. Ces adhérences ne semblent pas gêner le collapsus.

Suites opératoires : température décalée pendant huit jours.

Evolution : malgré la libération complète du moignon au niveau de la lésion cavaire, celle-ci ne se rétracte pas. Le pou-

mon paraît figé dans sa pachypleurite. Disparition de l'épanchement.

Aucune amélioration du côté droit; la cavité persiste sous pneumothorax. Epanchement liquidien entraînant également de la pachypleurite. Aggravation des lésions intestinales s'accompagnant d'un amaigrissement important. Dans ces conditions, la malade quitte le sanatorium pour continuer sa cure en plaine.

Au départ, les deux pneumothorax dont le collapsus est excellent, sont toujours inefficaces. Cavité persistant de chaque côté dans un moignon figé. Décès en décembre 1937.

OBS. n° 49. — *Nombreuses adhérences contrariant fortement le collapsus d'un pneumothorax sous lequel persiste une zone d'infiltration étendue. Section presque complète des brides gênantes. Amélioration du collapsus et efficacité bactériologique du pneumothorax deux mois et demi après l'intervention. Bon résultat éloigné.*

Mme Phé..., 37 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 21 décembre 1936 : infiltrations disséminées du tiers supérieur du poumon droit avec état cavernuleux dans la région claviculaire. A gauche, quelques reliquats cicatriciels inactifs. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax droit ; de nombreuses adhérences gênent fortement la rétraction du lobe supérieur.

Indication opératoire : le collapsus est très imparfait et il persiste dans le moignon une zone d'infiltrations étendue ; dans ces conditions, il paraît nécessaire de sectionner les brides gênantes.

Opération : le 13 avril 1937, deux mois après la création du pneumothorax.

Section de nombreuses brides supéro-latérales ; il subsiste deux adhérences courtes insérées sur la sous-clavière. Au cours de la section d'une bride externe, malgré la réponse négative de la diathermie (0,5 à 0,1) un petit vaisseau de la paroi donne en jet. L'hémorragie est arrêtée avec le cautère au rouge et la diathermo-coagulation.

Suites opératoires : pas d'élévation de la température. Le lendemain, ponction de 100 cc. de sang pur. Un léger épanchement est ponctionné un mois plus tard (300 cc. de liquide séro-hémorragique).

Evolution : amélioration du collapsus qui permet une bonne rétraction du lobe supérieur. Efficacité bactériologique du pneumothorax deux mois après l'intervention. Pas de symphyse.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. La malade ne crache pas.

OBS. n° 50. — *Pneumothorax bridé ayant cependant entraîné la disparition d'une cavité juxta-hilaire. La persistance d'une zone infiltrée mal collabée conduit à sectionner les brides gênantes. Amélioration du collapsus. Bon résultat éloigné.*

Mlle Del..., 37 ans, employée de bureau.

A l'entrée au sanatorium, le 19 mars 1937 : cavité juxta-hilaire droite. Quelques infiltrations à la base gauche. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit. Bien que le collapsus soit contrarié par un système adhérentiel inséré en regard des lésions, disparition de l'image cavitaire.

Indications opératoires : il persiste cependant une large zone infiltrée dont le collapsus est mal assuré. Dans ces conditions, il y a intérêt à sectionner les brides gênantes.

Opération : le 24 juin 1937, trois mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un gros pilier implanté au niveau du deuxième espace intercostal en arrière.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus dans le sens vertical et régression progressive des infiltrations juxta-hilaires. Une baciloscopie pratiquée sur le liquide de lavage gastrique en août 1938 est négative et deux cobayes inoculés sacrifiés à cette même date sont indemnes de toute lésion tuberculeuse.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. Un examen du liquide de lavage gastrique pratiqué en janvier 1939 a été négatif. Reprise probable du travail en septembre 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 51. — *Infiltration lobaire persistante sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Amélioration du collapsus. Efficacité du pneumothorax.*

Mlle Val..., 22 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 19 mars 1937 : infiltrations lobaires supérieures droites. Quelques infiltrations discrètes du sommet gauche. Assez bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit ; de nombreuses adhérences gênent la rétraction du lobe supérieur.

Indication opératoire : il paraît nécessaire d'assurer un meilleur collapsus lésionnel par la section des brides gênantes.

Opération : le 12 juillet 1937, quatre mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète de trois brides externes très vascularisées. Pendant la section d'une bride interne, malgré la réponse négative de la diathermie, petite hémorragie en jet qui est arrêtée par la diathermo-coagulation prolongée. On estime plus prudent de ne pas poursuivre la section de l'adhérence.

Suites opératoires : On ponctionne le lendemain 30 cc. de sang. Pas d'élévation thermique.

Evolution : meilleure rétraction du lobe supérieur et régression progressive des infiltrations. Une bacilloscopie pratiquée sur le liquide de lavage gastrique est négative trois mois après l'intervention. Pas de symphyse au départ du sanatorium le 15 octobre 1937.

OBS. n° 52. — *Persistance de lésions cavitaires multiples sous pneumothorax bridé. Section des brides gênantes. Efficacité bactériologique du pneumothorax quatre mois et demi après l'intervention. Bon résultat éloigné.*

Mlle Cou..., 21 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 30 mai 1937 : lésions multi-cavitaires des deux tiers supérieurs du poumon gauche. Etat général médiocre. Température 38° . B.K. +.

Création immédiate d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par de nombreuses adhérences. Régularisation de la courbe thermique et diminution des lésions cavitaires.

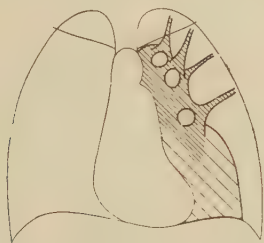
Indication opératoire : malgré la tendance régressive des lésions, il y a un intérêt évident à parfaire le collapsus et à assurer une meilleure rétraction du lobe supérieur.

Opération : 15 juillet 1937, un mois et demi après la création du pneumothorax.

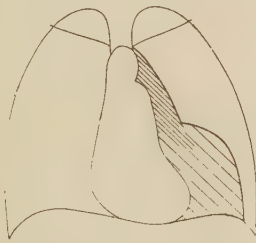
Section de nombreuses brides supérieures et latérales. Il subsiste deux adhérences médiastinales non habitées, mais trop courtes pour être sectionnées aisément.

Suites opératoires : normales.

Evolution : excellente rétraction du lobe supérieur entraînant la disparition rapide des lésions cavitaires et l'efficacité bactériologique du pneumothorax quatre mois et demi après l'intervention. Reprise immédiate de l'état général.



Obs. 52. — 1 mois 1/2 après la création du pneumothorax.



Obs. 52. — 5 mois après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : pneumothorax entretenu régulièrement. Les bacilloscopies pratiquées tous les deux mois ont toujours été négatives, sauf deux qui ont été positives à l'homogénéisation en novembre 1938 et juin 1939.

Un film pris en juin 1939 montre la persistance d'une opacité assez dense du lobe supérieur gauche. Reprise d'une légère activité en mars 1939. Mariage en juin 1939. Bon résultat éloigné.

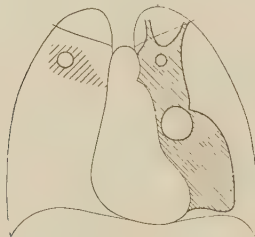
OBS. n° 53. — *Persistence de lésions cavitaires importantes sous pneumothorax bridé. Avant d'instituer une collapsothérapie bilatérale, section complète des brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

Mlle Des ... 17 ans, étudiante.

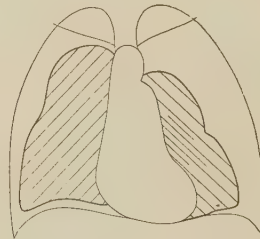
A l'entrée au sanatorium, le 8 juillet 1937 : pneumothorax gauche créé sur des lésions cavitaires apicales et juxta-hilaires. Ces lésions persistent sous le collapsus ; à droite, infiltrations sous-claviculaires avec petite perte de substance. Etat général médiocre. Température 37°5. B.K. +.

Deux mois après l'arrivée au sanatorium, légère extension des lésions droites.

Indication opératoire : persistance de lésions cavitaires sous pneumothorax bridé ; par ailleurs, il semble préférable, avant d'instituer la collapsothérapie bilatérale nécessitée par l'extension des lésions droites, d'assurer la libération du sommet gauche.



Obs. 53. — 2 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 53. — 6 mois après la section.

Opération : 28 septembre 1937 (opérateur Docteur Piot), cinq mois après la création du pneumothorax.

Désinsertion d'un gros pilier sous-claviculaire externe se continuant par un voile épais renforcé à sa partie interne par un autre pilier. Section complète de tout l'ensemble.

Suites opératoires : légère élévation thermique à 38°5 pendant 48 heures.

Evolution : excellente rétraction du poumon gauche entraînant la disparition rapide des lésions cavitaires.

Institution, cinq semaines après l'intervention, d'un pneumothorax droit. A partir de décembre 1937, les bacilloscopies sont négatives par intermittence et le deviennent définitivement en novembre 1938.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. Examen négatif des expectorations en juin 1939. Un film pris en mars 1939 permet de constater une importante régression des infiltrations gauches. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 54. — *Pneumothorax bridé paraissant efficace. Réapparition des expectorations bacillifères. Section complète en deux temps des brides gênantes. Amélioration du collapsus et efficacité définitive du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Mag..., 25 ans, secrétaire.

A l'entrée au sanatorium, le 29 janvier 1937 : pneumothorax droit créé sur des infiltrations du sommet avec petite perte de substance. Persistance d'une zone infiltrée dont la rétraction est gênée par de nombreuses adhérences ; cependant le collapsus paraît efficace. Bon état général. Température normale. B.K. = 0.

Un mois et demi après l'arrivée au sanatorium, réapparition d'une expectoration bacillifère par intermittence.

Indication opératoire : dans ces conditions, il paraît nécessaire de parfaire le collapsus par la section des brides gênantes.

Opération, premier temps : 26 octobre 1937 (opérateur Docteur Piot), dix mois et demi après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs brides et cordons. Il persiste quelques adhérences qui sont jugées trop courtes pour être sectionnées sans danger.

Le collapsus est heureusement modifié dans le sens transversal, mais la persistance d'expectorations bacillifères par intermittence incite à réintervenir.

Opération, deuxième temps : 27 avril 1938 (opérateur Docteur Piot). Section complète d'un pilier postéro-externe et d'une bride apicale. Il subsiste un voile interne se confondant avec le médiastin et dont la section paraît dangereuse.

Suites opératoires : normales dans les deux temps.

Evolution : amélioration du collapsus et disparition définitive des expectorations bacillifères.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est régulièrement entretenu. Les bacilloscopies sont négatives, la dernière en février 1939. Un film pris en juin 1939 permet de constater la régression presque complète de la zone infiltrée. Reprise du travail en février 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 55. — *Lésion cavitaire persistante sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Efficacité rapide du pneumothorax. Deux mois et demi après l'intervention, apparition d'une pleurésie hémorragique. Guérison.*

Mlle Fre..., 23 ans, employée des P. T. T.

A l'entrée au sanatorium le 14 février 1938 : infiltrations du sommet gauche avec cavité sus et sous-claviculaire. Assez bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche; le sommet du moignon est retenu par un système adhérentiel.

Indication opératoire : la persistance d'une image cavitaire de l'apex nécessite la section des brides gênant la rétraction du lobe supérieur.

Opération : le 20 mai 1938 (opérateur Docteur Piot), trois mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un système supéro-latéral. Section de la moitié externe d'un pilier supérieur inséré au dôme; la moitié interne n'est pas sectionnée car la transillumination n'en est pas possible.

Suites opératoires : normales.

Evolution : le collapsus n'est que peu modifié; cependant efficacité bactériologique du pneumothorax un mois après l'intervention.

Le 7 août 1938 (deux mois et demi après l'intervention), brusque élévation thermique à 39°2 en rapport avec l'apparition d'un épanchement liquidien. Celui-ci est ponctionné le 23 août et on

constate qu'il s'agit d'une pleurésie hémorragique. Le liquide analysé par le Dr. Levaditi contient 80 % d'hémoglobine et ne présente ni germes banaux ni bacilles acido-résistants tant à l'analyse directe qu'à la culture. On retire en deux ponctions 1.750 cc. de liquide hémorragique. Puis l'épanchement devient citrin et se tarit.

Le pneumothorax demeure efficace malgré l'apparition d'une zone de symphyse postérieure.

OBS. n° 56. — *Image cavitaire persistante sous pneumothorax bridé. Section de la bride gênante. Disparition rapide de la cavité. Bon résultat éloigné.*

A l'entrée au sanatorium le 18 septembre 1936 : cavité paracardique gauche, quelques infiltrations à la base droite. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax; la cavité est gênée dans sa rétraction par une longue adhérence.

Indication opératoire : bien que la lésion cavitaire ait légèrement diminué de volume, sa persistance nécessite la section de la bride gênante.

Opération : 27 juillet 1937, dix mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'une longue adhérence.

A noter que lors d'un premier essai de pleuroscopie fait quelques jours auparavant, il s'était produit une crise convulsive, vraisemblablement par embolie gazeuse, alors que le trocart n'avait pas encore franchi la plèvre pariétale. Il est probable que la veine intercostale avait été lésée et que le jeu de la cage thoracique avait permis une aspiration d'air dans la veine lors du retrait du mandrin hors de la canule.

Suites opératoires : normales.

Evolution : rétraction immédiate de la lésion cavitaire qui disparaît peu de temps après l'intervention.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax qui

paraît toujours efficace est régulièrement entretenu. Reprise d'une légère activité en mai 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 57 — *Infiltrations avec petit foyer cavitairé persistant sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes. Disparition rapide du reliquat cavitairé. Bon résultat éloigné.*

M. Con..., 19 ans, étudiant.

A l'entrée au sanatorium le 6 janvier 1938 : infiltrations du sommet droit avec foyer cavitairé sous-claviculaire. Assez bon état général. Température 37°5. Ne crache pas.

Création d'un pneumothorax droit; de nombreuses brides gênent le collapsus du lobe supérieur.

Indication opératoire : la persistance d'une zone infiltrée avec petit foyer cavitairé nécessite la section des brides gênantes.

Opération : le 21 février 1938, un mois après la création du pneumothorax.

Section complète de plusieurs brides vélamenteuses insérées au sommet et latéralement.

Suites opératoires : normales.

Evolution : meilleure rétraction du lobe supérieur et disparition rapide du reliquat cavitairé. Petit exsudat dans le pneumothorax deux mois après l'intervention sans décalage thermique.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax entretenu régulièrement paraît toujours efficace. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 58. — *Cavité persistante sous pneumothorax bridé. La section des brides gênantes est impossible. Cependant efficacité du pneumothorax.*

M. Tri..., 25 ans, commis des P. T. T.

A l'entrée au sanatorium le 22 novembre 1937 : volumineuse lésion cavitairé sous-claviculaire gauche, quelques infiltrations au sommet droit. Assez bon état général. Température normale.
B. K. +.

Création d'un pneumothorax : de nombreuses adhérences du sommet contrariaient fortement le collapsus. Cependant la lésion diminue légèrement de volume.

Indication opératoire : il semble nécessaire de tenter la libération du moignon pour permettre la rétraction de la cavité.

Opération : le 23 février 1938, deux mois et demi après la création du pneumothorax.

Deux larges adhérences allant s'insérer au dôme et presque entièrement parenchymateuses. Section impossible. Seuls quelques petits piliers internes auraient pu être coupés mais leur section paraissait sans intérêt.

Suites opératoires : normales.

Evolution : devant la diminution progressive de l'image cavi-taire, le pneumothorax est conservé et il devient efficace radiolo-giquement et bactériologiquement en mai 1938.



Obs. 58. — 2 mois après la création du pneumo-thorax.



Obs. 58. — 2 mois 1/2 après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax toujours efficace est entretenu régulièrement. Les bacilloscopies sont négatives, la dernière en juillet 1939.

OBS. n° 59. — *Persistance de lésions cavitaires sous pneumothorax bridé. Section en deux temps des brides gênantes. Amélioration du collapsus et disparition de l'image cavi-taire. Efficacité du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

M. Pas..., 24 ans, sous-officier.

A l'entrée au sanatorium le 19 janvier 1938 : infiltrations éten-dues du tiers supérieur du poumon gauche avec lésions cavitaires

sous-claviculaires. Quelques infiltrations droites avec petit foyer de ramollissement sous la clavicule. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche; plusieurs adhérences supéro-latérales maintiennent béantes les lésions cavitaires.

Indication opératoire : nécessité d'assurer un bon collapsus lésionnel par la section des brides gênantes.

Opération, premier temps : le 25 février 1938, un mois après la création du pneumothorax.

Section partielle d'un système vélamenteux latéral. Il subsiste un voile du sommet inséré sur la sous-clavière et parenchymateux dans sa moitié interne. Il semble que la section puisse être poursuivie après étirement des systèmes adhérentiels.

Amélioration du collapsus du lobe supérieur entraînant une importante diminution des lésions cavitaires. Cependant leur persistance incite à réintervenir.

Opération, deuxième temps : 6 juin 1938. On achève la section du système vélamenteux latéral; section du voile apical. Il subsiste une large adhérence médiastinale qui est insécable.

Suites opératoires : normales dans les deux temps.

Evolution : l'image cavitaire régresse peu à peu pour disparaître trois mois environ après l'intervention. Le pneumothorax paraît alors efficace. Toujours petites lésions droites. Cependant les bacilloscopies sont négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax qui paraît toujours efficace est entretenu régulièrement. Un pneumothorax droit a été créé en février 1939; efficacité rapide. Le malade est marié. Bon résultat éloigné.

OBS n° 60. — *Persistence d'une lésion cavitaire sous pneumothorax bridé. Section complète en deux temps des brides gênantes. Efficacité du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

M. Gui..., 23 ans, employé au P.-L.-M.

A l'entrée au sanatorium le 30 octobre 1937 : zoné de condensation sous-claviculaire droite avec foyer de ramollissement; quel.

ques infiltrations de la base. A gauche infiltrations discrètes de la moitié supérieure du champ pulmonaire. Bon état général. Température 37°6. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit ; la rétraction du lobe supérieur est contrariée par plusieurs adhérences supéro-latérales.

Indication opératoire : la persistance d'une lésion cavaire dont le collapsus est imparfait nécessite la section des brides gênantes.

Opération, premier temps : 2 mars 1938, deux mois après la création du pneumothorax.

Section d'une adhérence latérale vélamenteuse large et épaisse. Au sommet système adhérentiel très court dont la transillumination est imparfaite. Dans ces conditions, seules quelques parties saillantes inhabitées sont entamées. Avec un peu d'étirement la section complète de ce système pourrait sans doute être pratiquée.

L'amélioration du collapsus n'amène cependant pas une disparition complète de l'image cavaire; aussi décide-t-on, les brides apicales s'étant nettement étirées, d'achever la libération du moignon.

Opération, deuxième temps : 17 juillet 1938.

Section complète d'une adhérence supérieure assez large, dont le bord interne arrive très près du médiastin.

Suites opératoires : après le premier temps, décalage thermique à 39°, retour à la normale en quelques jours. Après le deuxième temps, clocher à 38°8 (un jour).

Evolution : la libération du moignon entraîne une excellente rétraction du lobe supérieur avec chute de l'apex. Efficacité rapide du pneumothorax (environ deux mois). Régression spontanée des infiltrations gauches.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax qui paraît toujours efficace est régulièrement entretenu. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 61. — *Persistance de lésions cavitaires sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Efficacité rapide du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

M. Cas ..., 36 ans, Directeur commercial.

A l'entrée au sanatorium le 11 mars 1938 : lésions cavitaires importantes du lobe supérieur droit. Petite atteinte fibreuse du sommet gauche. Mauvais état général. Température normale. B. K. +

Création d'un pneumothorax droit dont le collapsus est contrarié par des brides supéro-latérales.

Indication opératoire : la persistance des lésions et d'une expectoration bacillifère rendent nécessaire la section des brides gênantes.

Opération : 12 mai 1938, deux mois après la création du pneumothorax.

Section de cordons latéraux et de deux voiles postéro-latéraux. Il subsiste une adhérence supéro-interne s'insérant sur la colonne et une adhérence médiastinale dont la section paraît dangereuse.

Suites opératoires : normales.

Evolution : l'amélioration du collapsus du lobe supérieur entraîne l'efficacité bactériologique et radiologique du pneumothorax un mois et demi après l'intervention.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement sans incidents. Une reprise d'activité est envisagée pour septembre 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 62. — *Affaissement cavitaire contrarié par des brides supéro-latérales. Section complète. Efficacité rapide du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

M. Tos..., 20 ans, étudiant.

A l'entrée au sanatorium le 25 octobre 1937 : cavité rétro-claviculaire droite, pneumothorax gauche efficace créé sur des infiltrations juxta-hilaires. Etat général moyen. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit; la cavité est maintenue par une longue adhérence supéro-latérale.

Indication opératoire : nécessité d'assurer le collapsus de la lésion cavitaire par la section des brides gênantes.

Opération : le 11 mars 1938, deux mois après la création du pneumothorax.

Section complète de deux voiles membraneux.

Suites opératoires : normales.

Evolution : excellente rétraction de la lésion cavitaire qui disparaît rapidement (en deux mois environ) et efficacité du pneumothorax. Abandon du pneumothorax gauche.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax qui paraît toujours efficace est entretenu régulièrement. Reprise de l'activité scolaire.

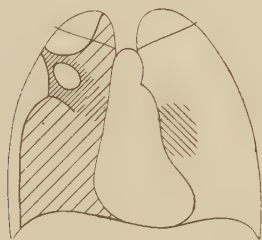
Bon résultat éloigné.

OBS. n° 63. — *Cavité persistante sous pneumothorax bridé. Section des brides gênantes. Efficacité du pneumothorax deux mois après l'intervention. Bon résultat éloigné.*

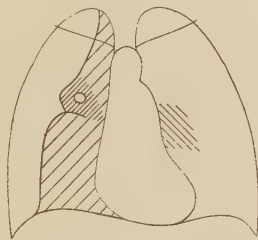
M. Bea..., 19 ans, étudiant.

A l'entrée au sanatorium le 2 février 1938 : volumineuse lésion cavitaire sous-claviculaire droite. A gauche, petites infiltrations juxta-hilaires. Etat général médiocre. Température 37°4. B.K. +,

Création d'un pneumothorax droit; plusieurs adhérences maintiennent la cavité qui cependant diminue légèrement de volume.



Obs. 63. — 2 mois 1/2 après la création du pneumothorax.



Obs. 63. — Le lendemain de la section.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour obtenir l'affaissement de la lésion.

Opération : le 10 mai 1938, trois mois après la création du pneumothorax.

Désinsertion d'un large pilier externe habité presque jusqu'à la paroi. Il subsiste un voile parenchymateux apical qui est jugé insécable.

Suites opératoires : normales.

Evolution : la cavité sitôt l'intervention diminue des deux tiers de son volume et disparaît rapidement. Efficacité bactériologique du pneumothorax deux mois après la section. Régression spontanée des infiltrations gauches.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax qui paraît toujours efficace est entretenu régulièrement. Léger exsudat pleural en juin 1939 résorbé en huit jours. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 64 — *Persistance d'une infiltration lobaire sous pneumothorax bridé avec bacilloscopies positives. Amélioration du collapsus par section complète des brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

M. Lim..., 21 ans, élève officier.

A l'entrée au sanatorium le 1^{er} juin 1938 : pneumothorax droit créé pour des infiltrations lobaires supérieures avec foyer de ramollissement. Il persiste des infiltrations assez accusées et une petite ulcération au pied d'une adhérence. Légères infiltrations au sommet gauche. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Disparition de la petite image cavitaire, mais persistance des bacilloscopies positives.

Indication opératoire : il paraît nécessaire de libérer le lobe supérieur encore très infiltré, par la section des brides gênantes.

Opération : le 22 octobre 1938, six mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète de plusieurs adhérences apicales.

Suites opératoires : normales.

Evolution : excellente rétraction du lobe supérieur entraînant la régression des infiltrations et l'efficacité bactériologique du pneumothorax quinze jours après l'intervention.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax qui paraît toujours efficace est régulièrement entretenu sans incident. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 65. — *Petite image cavitaire persistante sous pneumothorax bridé. Section des brides gênantes. Efficacité bactériologique du pneumothorax vingt jours après l'intervention. Bon résultat éloigné.*

M. Bes..., 18 ans, étudiant.

A l'entrée au sanatorium le 30 août 1938 : pneumothorax créé pour des infiltrations sus-hilaires avec foyer cavitaire sous-claviculaire externe. Persistance d'une petite image cavitaire au pied d'une adhérence. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour faciliter la rétraction des lésions.

Opération : 17 septembre 1938, cinq semaines après la création du pneumothorax.

Section complète d'un pilier supéro-interne court et épais et d'une adhérence vélamenteuse supéro-latérale.

Suites opératoires : léger épanchement sinusien.

Evolution : disparition rapide de l'image cavitaire et efficacité bactériologique du pneumothorax vingt jours après l'intervention.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax toujours efficace est entretenu régulièrement. Dernière bacilloscopie négative en juin 1939. La reprise des études est envisagée pour octobre 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 66. — *Infiltrations avec petite image lacunaire persistant sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Efficacité bactériologique du pneumothorax quatorze mois après l'intervention. Bon résultat éloigné.*

Mlle And...., 24 ans.

A l'entrée au sanatorium le 20 août 1934 : cavité sous-claviculaire externe gauche, quelques infiltrations au sommet droit. Assez bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le décollement, bien que bridé en regard des lésions, entraîne une notable régression de l'image cavitaire. Les bacilloscopies demeurent positives par intermittence.

Indication opératoire : la persistance d'une plage infiltrée avec petite image lacunaire nécessite la section des brides gênantes.

Opération : 19 mars 1935, six mois et demi après la création du pneumothorax.

Section d'un pilier latéral. Au sommet, un voile supérieur est largement entamé; une adhérence postérieure est sectionnée.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus surtout dans le sens transversal; disparition de l'image cavitaire. L'efficacité bactériologique ne se produit que quatorze mois plus tard. Régression spontanée des infiltrations droites.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours régulièrement entretenu. La malade s'est mariée et a repris du travail en 1938. Une grossesse a été parfaitement supportée en 1939. Bon résultat éloigné.

SECTIONS « A CHAUD »

OBS. n° 67. — *Brusque extension des lésions cavitaires sous pneumothorax bridé. Section d'urgence de l'adhérence gênante. Disparition rapide de la cavité et efficacité du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Thi..., 27 ans, dactylographe.

A l'entrée au sanatorium le 11 février 1933 : image cavitaire creusée au centre d'une infiltration sous-claviculaire droite. Très bon état général. Température 37°5. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit. L'existence d'une large bride en regard des lésions empêche la rétraction de la cavité. Aucune amélioration. Deux mois après la création du pneumothorax, extension de la cavité. Température irrégulière atteignant 38°8, augmentation de l'expectoration qui passe de 3 à 11 crachats.

Indication opératoire : l'extension des lésions sous pneumothorax commande la section d'urgence des brides gênantes.

Opération : le 14 avril 1933, deux mois après la création du pneumothorax.

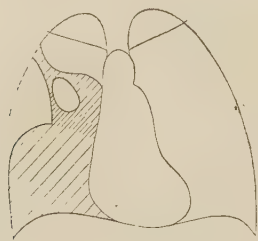
Désinsertion à la paroi d'une membrane supéro-latérale épaisse.

Suites opératoires : normales.

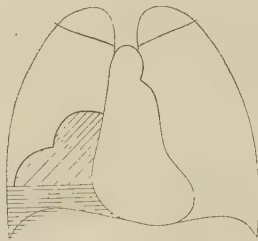
Evolution : la courbe thermique se régularise immédiatement, la température revenant à la normale en sept jours; réduction progressive de l'image cavitaire. Un mois après l'intervention, légère poussée liquidienne dans le pneumothorax avec réaction fébrile à 38° pendant six semaines.

Trois mois après la section, la cavité a disparu et l'expectoration devenue insignifiante est abacillaire.

En janvier 1934, une bilatéralisation nécessite la création d'un pneumothorax gauche dont l'efficacité bactériologique s'affirme sept mois plus tard.



Obs. 67. — 2 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 67. — 7 mois après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : les deux pneumothorax toujours efficaces sont régulièrement entretenus. Les bacilloscopies fréquemment pratiquées sont négatives et un cobaye inoculé sacrifié en mars 1939 s'est montré indemne de toute altération tuberculeuse. La malade a repris du travail en mars 1936.

Bon résultat éloigné.

OBS. n° 68. — *Extension cavitaire sous pneumothorax bridé, Section d'urgence des brides gênantes. Disparition rapide de la cavité.*

Mme Rou..., 24 ans.

A l'entrée au sanatorium le 15 octobre 1933 : cavité sous-claviculaire gauche, quelques infiltrations à droite. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est fortement contrarié par de nombreuses adhérences du sommet. Après dix jours d'entretien du pneumothorax, on assiste à l'extension de la lésion cavitaire avec décalage thermique à 38°, accentuation légère des infiltrations du côté opposé et aggravation des signes laryngés.

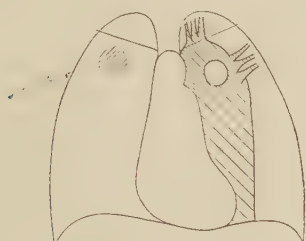
Indication opératoire : l'évolution des lésions sous pneumothorax commande la section d'urgence des brides gênantes.

Opération : 14 novembre 1933, trois semaines après la création du pneumothorax.

Section de voiles épais latéro-externes et postérieurs. Les brides du sommet sont en partie sectionnées.

Suites opératoires : normales.

Evolution : l'amélioration du collapsus entraîne la régression immédiate des signes évolutifs et la disparition de la cavité qui n'est plus visible radiologiquement deux mois après l'interven-



Obs. 68. — 3 semaines après la création du pneumothorax.



Obs. 68. — 2 mois après la section.

tion au moment où apparaît l'efficacité bactériologique. Les infiltrations du côté opposé régressent spontanément.

Renseignements reçus en juillet 1939 : il est question d'abandonner le pneumothorax qui a toujours été efficace depuis la section. La malade a supporté parfaitement une grossesse en 1938. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 69. — *Extension cavitaire sous pneumothorax bridé. Section d'urgence des brides gênantes. Disparition de la cavité.*

Mlle Wel..., 25 ans.

A l'entrée au sanatorium le 9 juillet 1933 : tuberculose pulmonaire bilatérale, cavitaire à gauche, traitée à droite par pneumothorax. Assez bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par une adhérence supéro-externe.

Indication opératoire : l'extension progressive de la cavité sous pneumothorax commande la section des brides gênantes d'urgence.

Opération : 6 octobre 1933, deux mois et demi après la création du pneumothorax.

Un gros pilier est sectionné.

Suites opératoires : petite réaction thermique à 38°2 sans épanchement dans le pneumothorax.

Evolution : disparition progressive de la cavité en trois mois. Efficacité bactériologique dix mois après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax droit a été abandonné volontairement le 1^{er} juin 1939. Le pneumothorax gauche est toujours entretenu. Persistance dans le moignon d'un nodule d'aspect flou à proximité du hile.

Une bacilloscopie de contrôle a été pratiquée en janvier 1937, B. K. = 0.

La malade travaille depuis septembre 1936. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 70. — *Brusque poussée cavitaire sous pneumothorax bridé. Section des brides gênantes entraînant un excellent collapsus. Cependant persistance de l'image cavitaire. Mauvais résultat.*

Mlle Vil..., 25 ans.

A l'entrée au sanatorium le 14 février 1933 : pneumothorax gauche efficace créé pour une volumineuse cavité du sommet; épanchement purulent torpide. Assez bon état général. Température 37°5. B. K. = 0. Quelques troubles digestifs.

En juin 1933, température fébrile, réapparition de l'expectoration et développement à droite de lésions denses sus-sciissurales qui s'excavent en quelques jours, nécessitant la création d'un deuxième pneumothorax. Une forte bride amarre le poumon à la paroi dans la région scapulaire. Cependant, sédation de la fièvre, diminution de l'expectoration et réduction de la caverne. Brusquement, 24 jours après la création du pneumothorax, extension de la cavité qui double de volume.

Indication opératoire : cette poussée évolutive subite commande la section rapide des brides gênantes.

Opération : le 29 septembre 1933, deux mois après la création du pneumothorax.

Membrane épaisse, opaque à la transillumination; cependant, une désinsertion sous-pleurale de la bride peut être pratiquée.

Suites opératoires : clocher thermique à 39°3 puis en huit jours la température retombe à 38°, chiffre autour duquel elle oscillait avant l'opération.

Evolution : le moignon bien libéré s'affaisse jusqu'au niveau du hile. Cependant la cavité ne disparaît pas. L'état général est mauvais, des troubles digestifs assez importants traduisent l'atteinte tuberculeuse de l'intestin. Le moignon gauche est figé dans des plèvres épaissies; le poumon droit se symphyse légèrement à la base, trois mois après l'intervention. La cavité grandit. Dans ces conditions, la malade qui supporte mal à l'altitude sa collapsothérapie bilatérale, quitte le sanatorium le 23 mars 1934. Décès ultérieur.

OBS. n° 71. — *Hémoptysies répétées sous pneumothorax bridé inefficace. Section d'urgence des brides gênantes. Cessation des hémoptysies. Bon résultat éloigné.*

Mlle Le Coi..., 24 ans, étudiante.

A l'entrée au sanatorium le 11 avril 1933 : phrénicectomie faite d'emblée pour une cavité hilare gauche. Pas d'image cavitaire radiologiquement visible. Bon état général. Température normale. Expectoration abondante. B. K. +.

A la suite d'une forte hémoptysie, on décide la création d'un pneumothorax gauche; le collapsus est contrarié par de nombreuses adhérences latérales. Cessation progressive des hémoptysies. Apparition d'un épanchement pleural. Trois mois et demi après l'institution du pneumothorax, reprise des hémoptysies.

Indication opératoire : hémoptysies répétées dans un pneumothorax bridé inefficace. Une hémoptysie plus abondante que les autres nécessite la section d'urgence des brides gênantes.

Opération : 19 décembre 1933, six mois et demi après la création du pneumothorax.

Après ponction de l'épanchement pleural, section d'un gros pilier latéral. Un voile postérieur est entamé.

Suites opératoires : la température monte à 39° deux jours après l'intervention pour revenir à la normale au bout de sept jours. L'épanchement pleural reste stationnaire.

Evolution : cessation définitive des hémoptysies. Quatre mois et demi après la section, efficacité bactériologique.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours entretenu.

Lésion excavée para-hilaire droite en février 1936 nécessitant la création d'un pneumothorax. Efficacité bactériologique depuis le 1^{er} mai 1936. De plus, un examen du liquide de lavage gastrique a été négatif. Reprise des études en mai 1936. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 72. — *Extension cavitaire sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Inefficacité. Abandon du pneumothorax. Amélioration passagère à la suite d'une phrénicectomie. Mauvais résultat éloigné.*

Mlle Fon..., 19 ans.

A l'entrée au sanatorium le 3 avril 1933 : cavité rétro-claviculaire gauche. Etat général médiocre; troubles digestifs. Température normale. B. K. +.

Bilatéralisation étendue et création d'un pneumothorax droit.

Une poussée pneumonique juxta-hilaire nécessite la création d'un pneumothorax gauche.

Légère amélioration; persistance d'un état général médiocre.

Six mois après l'institution du pneumothorax gauche, apparition dans le moignon d'une cavité sous-hilaire et extension progressive de la cavité du sommet.

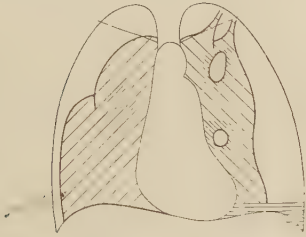
Indication opératoire : l'expansion cavitaire sous pneumothorax nécessite la section des brides gênantes.

Opération : 3 janvier 1934, sept mois après la création du pneumothorax.

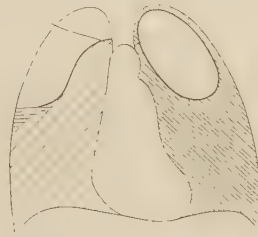
Gros système de voiles épais, parenchymateux, entamés largement.

Suites opératoires : normales; léger épanchement sinusien.

Evolution : la section partielle des adhérences n'ayant pas modifié le collapsus, le pneumothorax gauche est abandonné le 21 février 1934. Une phénicectomie est pratiquée en mars et entraîne une amélioration passagère.



Obs. 72. — 7 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 72. — 4 ans 1/2 après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : gros évidement du sommet gauche Pneumothorax droit abandonné au début de 1939. Mauvais résultat éloigné.

OBS. n° 73 — *Hémoptysies répétées sous pneumothorax bridé inefficace. D'urgence section complète des brides gênantes. Cessation des hémoptysies.*

Mlle Cos..., 17 ans.

A l'entrée au sanatorium le 26 décembre 1933 : condensation des deux tiers supérieurs du poumon gauche, avec cavités rétro-claviculaire et para-hilaire. A droite, quelques infiltrations de la base. Assez bon état général. Température à 39°. B. K. +.

Création immédiate d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est gêné par plusieurs brides. Trois semaines plus tard une poussée para-hilaire droite nécessite l'institution d'un pneumothorax droit. Excellent collapsus.

Indication opératoire : plusieurs hémoptysies assez abondantes commandent d'urgence la section des brides qui maintiennent béante la cavité du sommet gauche.

Opération : le 24 février 1934, deux mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un gros pilier supérieur.

Suites opératoires : cessation immédiate des hémoptysies et amélioration de la température qui se stabilise autour de 37°6.

Evolution : la cavité diminue progressivement. Excellent collapsus bilatéral. Cependant l'état général demeurant très médiocre, la malade quitte le sanatorium pour poursuivre sa cure dans un établissement de plaine. Le décès survient un mois après son départ, à la suite, semble-t-il, d'un accident d'insufflation.

OBS. n° 74. — *Perforation pleuro-pulmonaire dans un pneumothorax bridé inefficace trois mois après un premier temps de section. Section d'urgence des brides restantes. Disparition du syndrome de perforation. Décès sept mois plus tard en rapport avec des troubles cardiaques graves.*

Mlle Col..., 19 ans.

A l'entrée au sanatorium le 3 mars 1934 : pneumothorax droit paraissant efficace créé sur une cavité sous-claviculaire. Pneumothorax gauche institué sur des lésions fibro-caséuses du sommet avec cavité; celle-ci est maintenue béante par plusieurs adhérences. Bon état général. Température normale. B. K. +. A noter de la tachycardie.

Indication opératoire : la persistance de l'image cavitaire nécessite la section des brides gênantes.

Opération, premier temps : 9 mars 1934, un mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète de trois adhérences apicales.

Suites opératoires : normales.

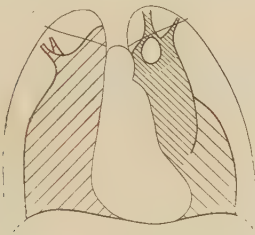
Evolution : amélioration du collapsus, diminution de l'image cavitaire.

Trois mois après l'intervention, syndrome de perforation pulmonaire gauche. La dyspnée est très intense malgré plusieurs désinsufflations gauches et une désinsufflation droite. Un cliché montre un collapsus très poussé avec une bride tendue insérée juste en regard de la cavité. Dans ces conditions, une pleuroscopie est décidée d'urgence.

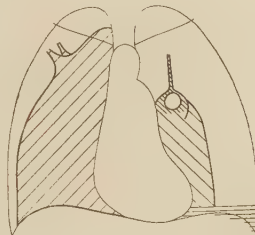
Opération, deuxième temps : 8 juin 1934. Section de deux adhérences filiformes. Le sommet du poumon est recouvert d'une calotte caséuse sur laquelle on remarque l'existence d'une zone

linéaire foncée située entre les zones d'implantation des deux adhérences et qui représente vraisemblablement une lèvre de la fissure pulmonaire.

Suites opératoires : dès le lendemain disparition du syndrome de perforation pulmonaire. Forte réaction thermique ($39^{\circ}3$) avec importante poussée liquidienne; liquide citrin légèrement hémorragique ponctionné à plusieurs reprises.



Obs. 74. — 2 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 74. — 3 mois après le premier temps de section.

Evolution : celle-ci paraissait favorable lorsqu'un mois et demi après l'intervention la tachycardie — déjà notée à l'entrée au sanatorium — va s'accroissant et nécessite le départ de la malade pour un établissement de demi-altitude. En janvier 1935, brusque transformation purulente du liquide avec température élevée, pouls à plus de 160. Décès le 13 janvier 1935.

OBS. n° 75. — *Extension brusque des lésions sous pneumothorax bridé inefficace. Section d'urgence des brides gênantes. Efficacité bactériologique du pneumothorax deux mois après l'intervention.*

Mlle Col..., 20 ans, employée.

A l'entrée au sanatorium, le 24 mars 1934 : présence d'une cavité à la partie moyenne du poumon gauche. Assez bon état général. Température $37^{\circ}4$. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. Douze jours après son institution, poussée évolutive dans le moignon avec extension de l'image cavitaire située au pied d'une adhérence. Température à $38^{\circ}4$. L'expectoration passe de 7 à 34 crachats par jour.

Indication opératoire : l'extension des lésions sous pneumothorax commande la section d'urgence des brides gênantes.

Opération : le 7 mai 1934, dix-sept jours après la création du pneumothorax.

Section complète d'un pilier supéro-latéral.

Suites opératoires : la température revient à la normale dans les cinq jours qui suivent l'intervention et l'expectoration dans le même laps de temps retombe à 7 crachats par jour. Léger épanchement sinusien.

Evolution : l'amélioration du collapsus entraîne la disparition de l'image cavaire et l'efficacité bactériologique du pneumothorax deux mois après l'intervention.

OBS. n° 76. — *Brusque poussée congestive péri-cavaire sous pneumothorax bridé. Section d'urgence des brides gênantes. Deux mois après l'intervention, efficacité du pneumothorax. Bon résultat éloigné.*

Mlle Mat..., 29 ans, infirmière.

A l'entrée au sanatorium, le 2 juillet 1934 : petite cavité sous-claviculaire gauche, quelques infiltrations au sommet droit. Etat général moyen. Température 37°5. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. Bon décollement, mais la cavité demeure suspendue au pied d'une adhérence. Vingt jours après l'installation du pneumothorax, poussée congestive péri-cavaire avec recrudescence de l'expectoration et température à 38°4.

Indication opératoire : l'évolution brusque des lésions sous pneumothorax commande la section d'urgence des brides gênantes.

Opération : 3 août 1934, vingt-trois jours après la création du pneumothorax.

Section complète d'une bride latérale. Un voile juxta-médiastinal ne gênant pas le collapsus est respecté.

Suites opératoires : la température redevient normale au bout de huit jours. Augmentation passagère de l'expectoration qui passe de 10 à 25 crachats par jour. Un mois et demi après l'intervention la malade ne crache plus.

Evolution : deux mois après l'intervention, la cavité a disparu et l'expectoration ne contient plus de B. K.

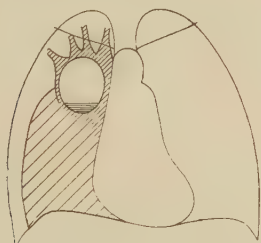
Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours efficace, les bacilloscopies fréquemment répétées demeurent négatives ainsi que l'inoculation au cobaye pratiquée en mai 1936. Reprise du travail en janvier 1936. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 77. — *Volumineuse cavité sous-tendue par de nombreuses brides. Risque de perforation. Section pratiquée en deux temps. Bon résultat éloigné.*

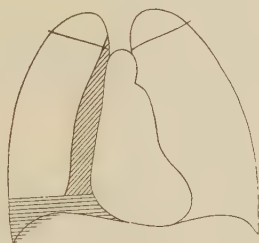
Mlle Per..., 39 ans, employée de banque.

A l'entrée au sanatorium, le 21 janvier 1936 : volumineuse cavité droite, quelques infiltrations discrètes du poumon gauche. Assez bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit. Collapsus contrarié par de nombreuses brides.



Obs. 77. — 3 semaines après la création du pneumothorax.



Obs. 77. — 4 mois après la section.

Indication opératoire : cavité tendue, très corticale, risquant de se perforer. Nécessité d'assurer rapidement un bon collapsus.

Opération, premier temps : 20 février 1936, un mois après la création du pneumothorax.

Section complète de nombreuses brides du sommet. Il persiste deux grosses adhérences membraneuses, situées latéralement et qui pourront être sectionnées ultérieurement.

Suites opératoires : normales.

Evolution : le sommet étant libéré, le collapsus s'améliore ; cependant, persistance de la cavité, qui est toujours volumineuse et tendue.

Opération, deuxième temps : 1^{er} avril 1936. Section complète des brides latérales.

Suites opératoires : normales.

Evolution : excellente rétraction du moignon entraînant la disparition progressive de l'image cavitaire qui n'est plus visible deux mois environ après l'intervention. L'efficacité bactériologique se confirme deux mois après le deuxième temps de section. La malade quitte prématurément le sanatorium trois mois après la deuxième intervention.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax a été relâché en mars 1938. Depuis, deux bacilloscopies ont été négatives. Reprise du travail en décembre 1938. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 78. — *Brusque extension des lésions sous pneumothorax. Section d'urgence des brides gênantes. Perforation et pleurésie purulente aiguë quatre mois et demi après l'intervention. Guérison par lavages pleuraux. Bon résultat éloigné.*

Mme Lac..., 26 ans, employée de bureau.

A l'entrée au sanatorium, le 18 mai 1936 : pneumothorax gauche dont le moignon, largement ulcéré à son sommet, est maintenu à la paroi par de nombreuses adhérences. Assez bon état général. Température 37°4. B. K. +.

Un mois et demi après l'entrée au sanatorium, augmentation de l'expectoration, décalage thermique à 38° et apparition, dans le lobe supérieur gauche collabé, d'une deuxième cavité.

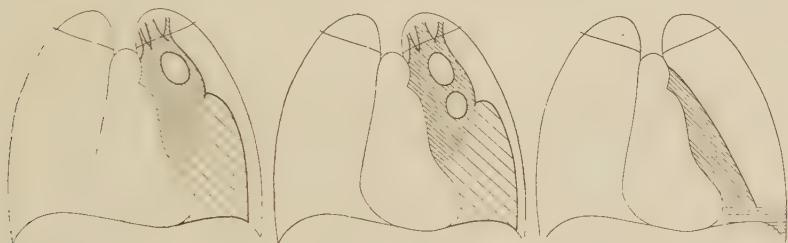
Indication opératoire : l'extension brusque des lésions commande la section d'urgence des brides gênantes. Cette section avait été différée, car les adhérences ne paraissaient pas suffisamment étirées pour pouvoir être sectionnées.

Opération : 8 juillet 1936, trois mois et demi après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs cordons supérieurs et d'un gros voile membraneux inséré au niveau du premier espace en arrière. Il subsiste un voile court se confondant avec le hile et reliant la face interne du poumon à la crosse de l'aorte.

Suites opératoires : normales.

Evolution : la température se régularise, l'expectoration diminue et le moignon se rétracte progressivement. Deux mois après l'intervention, brusque élévation thermique à 39° , en rapport avec l'apparition d'un épanchement pleural. Après quelques jours, la température se régularise autour de 38° et, par deux fois, un litre de liquide citrin est retiré par ponction. Subitement, le 11 novembre, la température monte à 39° , et le 22 novembre apparaissent les signes cliniques d'une perforation pleuro-pulmonaire, quatre mois et demi après l'intervention. Le liquide devient purulent et contient de nombreux B. K.



Obs. 78. — 1 mois 1/2 après la création du pneumothorax.

Obs. 78. — 3 mois 1/2 après la création du pneumothorax.

Obs. 78. — 4 mois 1/2 après la section.

A la suite de lavages pleuraux répétés, la pleurésie purulente aiguë se transforme peu à peu en pleurésie banale chronique apyrétique et le liquide redevient citrin et abacillaire même à la culture.

Sept mois après la section des adhérences, les bacilloscopies sont négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, toujours efficace, est entretenu régulièrement et les recherches de bacilles sont constamment négatives. La malade envisage la reprise d'une vie active. Bon résultat éloigné.

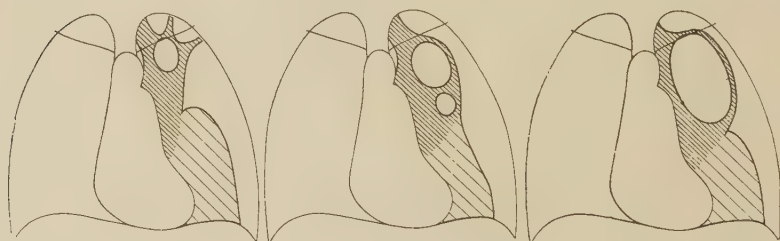
OBS. n° 79. — *Section très partielle d'un important système adhérentiel gênant la rétraction d'une volumineuse cavité. Extension des lésions. Abandon du pneumothorax. Thoracoplastie. Mauvais résultat de section.*

Mme Bar..., 40 ans, employée de banque.

A l'entrée au sanatorium, le 6 mars 1936 : pneumothorax créé sur un évidement complet du sommet gauche. La cavité, bien que retenue par de nombreuses adhérences, s'est cependant légèrement rétractée. Assez bon état général. Température 37°8. B. K. +.

Indication opératoire : la libération d'urgence s'impose avant que n'apparaissent les complications que fait courir au pneumothorax cette volumineuse cavité.

Opération, premier temps : 23 mars 1936, trois mois après la création du pneumothorax, dix-sept jours après l'entrée au sanatorium.



Obs. 79. — 3 mois après la création du pneumothorax.

Obs. 79. — 2 mois 1/2 après le premier temps de section.

Obs. 79. — 2 mois 1/2 après le deuxième temps de section.

Section de nombreux piliers et cordons. Il persiste des voiles et des brides fibreuses qui seront attaqués dans un deuxième temps.

Suites opératoires : normales.

Evolution : aucune amélioration du collapsus ; extension de l'image cavitaire, apparition d'une ulcération sous-jacente.

Opération, deuxième temps : 15 juillet 1936. On tombe sur un système adhérentiel interne, s'insérant sur les vaisseaux et dont

Chaque élément est parenchymateux jusqu'à son extrémité pariétale. Aucune section n'est possible. Il existe par ailleurs un voile très court, assez épais, mais non habité, formant une demi-couronne juste au-dessus de la scissure. Son bord libre antérieur est légèrement entamé, mais il est impossible d'en poursuivre la section, car le poumon ne s'écarte pas du tout de la paroi, ce qui rend l'intervention dangereuse.

Suites opératoires : normales.

Evolution : devant l'extension progressive de la cavité, le pneumothorax est abandonné et une phrénicectomie de substitution est pratiquée le 19 septembre 1936. Il n'en résulte aucune amélioration. En février, mars et avril 1937, une thoracoplastie portant sur six côtes entraîne la disparition complète de l'image cavitaire ainsi que l'efficacité bactériologique toujours confirmée en mars 1939.

OBS. n° 80. — *Intervention d'urgence pour brusque poussée cavitaire sous pneumothorax bridé. Section très partielle des brides gênantes. Aucune influence sur le collapsus des lésions qui continuent à évoluer. Cinq semaines après l'intervention, perforation, pleurésie purulente, décès.*

Mlle Ram..., 22 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 1^{er} septembre 1936 : pneumothorax gauche inefficace ; de nombreuses adhérences contrarient la rétraction du lobe supérieur, ulcéré à son sommet. Infiltrations du tiers supérieur du poumon droit. Assez bon état général. Température normale. B. K. +. Brusquement, au cours d'une période menstruelle, décalage thermique en rapport avec une poussée évolutive ; extension des lésions cavitaires du moignon gauche ; accentuation des infiltrations du sommet droit.

Indication opératoire : la brusque poussée cavitaire sous pneumothorax commande la section d'urgence des brides gênantes.

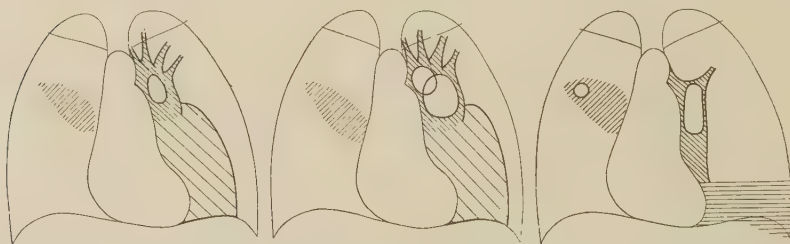
Opération : 16 septembre 1936, deux mois après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs adhérences supérieures. Il subsiste un voile postéro-inférieur très court sans limites nettes à la partie interne et dont la constitution ne peut être précisée. Dans ces conditions, il est seulement entamé.

Suites opératoires : la température atteint 39° le lendemain pour osciller ensuite pendant vingt jours entre $36^{\circ}5$ et 38° . A ce moment elle redevient normale.

Evolution : la libération partielle du moignon n'apporte que peu de modification au collapsus et l'image cavitaire reste identique.

Cinq semaines après l'intervention, le 24 octobre, la température monte en flèche à 40° et un épanchement apparaît dans le pneumothorax. Au bout de quelques jours la température redescend pour se stabiliser autour de $37^{\circ}8$. Une ponction faite le 30 décembre donne issue à un liquide purulent riche en B. K. Parallèlement, accentuation des lésions droites qui s'ulcèrent.



Obs. 80. — 1 mois 1/2 après la création du pneumothorax.

Obs. 80. — 2 mois après la création du pneumothorax.

Obs. 80. — 2 mois après la section.

En janvier 1937, la pleurésie purulente prend brusquement une allure aiguë, la température montant de $37^{\circ}8$ à 39° ; de grands lavages créosotés n'apportent aucune amélioration. La marche de l'affection est alors très aiguë : les lésions pulmonaires s'étendent rapidement à gauche et à droite. La température est élevée, entre 39° et 40° , l'expectoration très abondante et une pleurotomie pratiquée in extremis ne peut empêcher le décès qui survient le 1^{er} février.

OBS. n° 81. — *Importantes lésions cavitaires demeurant subévolutives sous pneumothorax bridé. Section partielle des brides gênantes. Épanchement qui devient purulent deux ans après l'intervention. Efficacité tardive du collapsus. Résultat médiocre.*

Mme Bet..., 37 ans.

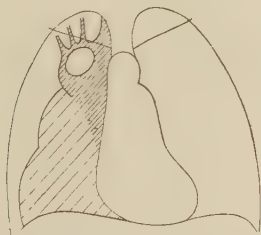
A l'entrée au sanatorium, le 22 octobre 1936 : lobite supérieure droite excavée ; quelques infiltrations juxta-hilaires gauches. Etat général médiocre. Température $37^{\circ}8$. B. K. +.

Création d'un pneumothorax droit. De nombreuses adhérences empêchent la rétraction d'une volumineuse cavité. Température subfébrile.

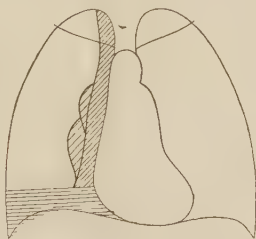
Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour assurer rapidement un bon collapsus à des lésions cavitaires demeurant subévolutives sous pneumothorax.

Opération : 1^{er} décembre 1936, cinq semaines après la création du pneumothorax.

Section de deux brides latérales. Il subsiste un voile supérieur et des voiles postérieurs, très courts, se confondant avec le médiastin, et dont la section est impossible.



Obs. 81. — 1 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 81. — 28 mois après la section.

Suites opératoires : la température, après avoir oscillé pendant dix jours autour de 38° , se stabilise à la normale au bout d'un mois.

Evolution : amélioration du collapsus dans le sens transversal ; la rétraction des lésions se fait lentement, la cavité ne disparaît

sant que huit mois environ après l'intervention. L'efficacité bactériologique s'affirme vingt mois après la section des adhérences.

Par ailleurs, un épanchement pleural apparaît un mois après l'opération et devient purulent et bacillifère au bout de deux ans (juillet 1939).

Actuellement, le pneumothorax est toujours efficace, mais la pleurésie purulente torpide — bien tolérée — ne cède que peu à peu à une série de lavages pleuraux ; le liquide tend à devenir citrin.

SECTIONS DE « SECURITE »

OBS. n° 82. — *Pneumothorax bridé efficace. La persistance d'une courbe thermique irrégulière et d'une sensation de fatigue continuelle incite à tenter, par sécurité, la section des brides gênantes. Section impossible.*

Mlle Sem..., 26 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 1^{er} février 1933 : pneumothorax gauche créé sur une cavité sous-claviculaire. Malgré de larges adhérences du sommet, disparition de la cavité au bout d'un mois d'entretien et efficacité bactériologique. Bon état général, température irrégulière. B. K. = 0.

Indication opératoire : l'irrégularité thermique qui fait craindre la persistance d'une lésion dans le moignon et la sensation de fatigue continuelle ressentie par la malade incitent à tenter la section des brides gênantes.

Opération : 9 juin 1933, dix mois après la création du pneumothorax.

Le poumon s'attache au dôme par un voile très court contenant du parenchyme jusqu'à la paroi. Section impossible.

Suites opératoires : normales.

Evolution : régularisation de la température, disparition de la sensation de fatigue !

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, toujours efficace, est entretenu régulièrement. Les bacilloscopies sont constamment négatives et un cobaye inoculé en juillet 1938 et sacrifié s'est révélé indemne de toute lésion tuberculeuse. Un film pris en juillet 1939 met en évidence quelques images cicatricielles du sommet du moignon.

OBS. n° 83. — *Pneumothorax bridé efficace dans lequel apparaît après une poussée liquidienne une symphyse progressive de la base. Avant d'instituer un oléothorax, section partielle des brides gênantes. Arrêt de la symphyse après l'intervention.*

Mme Met..., 28 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 4 septembre 1933 : pneumothorax créé sur des lésions excavées du sommet droit ; un important système adhérentiel gêne la rétraction de la cavité. Assez bon état général. Température normale. B. K. +.

Cependant, trois mois après l'entrée au sanatorium, le collapsus était efficace radiologiquement et bactériologiquement ; à ce moment, poussée liquidienne dans le pneumothorax qui déclenche, au bout de quelques mois, une symphyse progressive de la base.

Indication opératoire : on estime alors plus prudent, en vue de l'institution possible d'un oléothorax, de sectionner les brides gênantes pour ne pas être amené à bloquer une cavité pleurale bridée.

Opération : le 8 juillet 1934, treize mois après la création du pneumothorax.

Après ponction du liquide pleural, plèvre épaissie blanchâtre, recouverte par endroits de dépôt fibrineux rendant difficile le diagnostic du contenu des brides. Section partielle du système adhérentiel.

Suites opératoires : normales. Pas d'élévation thermique, pas de poussée liquidienne.

Evolution : le collapsus est amélioré. La symphyse ne progresse pas et on n'institue pas d'oléothorax.

La malade quitte le sanatorium un mois et demi après l'intervention.

OBS. n° 84. — *Pneumothorax efficace sur des infiltrations limitées. Pour améliorer le collapsus, on sectionne les brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

Mme Per..., 30 ans, sténo-dactylo.

A l'entrée au sanatorium, le 29 décembre 1935 : infiltrations

peu étendues du sommet gauche. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

L'aspect radiologique stationnaire incite à créer un pneumothorax gauche. Quelques brides gênent la rétraction du lobe supérieur.

Indication opératoire : il semble préférable, malgré des lésions infiltrantes assez légères, d'améliorer le collapsus en supprimant des adhérences qui paraissent faciles à sectionner.

Opération : le 14 avril 1936, trois mois et demi après la création du pneumothorax.

Section de plusieurs piliers et de deux brides cordoniformes s'insérant au sommet. Il subsiste une bride courte implantée sur la sous-clavière et dont la section paraît dangereuse.

Suites opératoires : normales.

Evolution : meilleure rétraction du lobe supérieur et disparition progressive des infiltrations.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, toujours efficace, est entretenu régulièrement ; son abandon est envisagé pour le début de 1940. Le travail a été repris partiellement en octobre 1937 et complètement au mois de décembre suivant. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 85. — *Pneumothorax bridé efficace ; section complète des brides gênantes en vue de l'institution d'un oléothorax qu'une symphyse progressive de la base peut rendre nécessaire. Pas d'extension de la symphyse après l'intervention. Bon résultat éloigné.*

Mlle Pré..., 25 ans, secrétaire.

A l'entrée au sanatorium, le 17 mai 1934 : lésions excavées bilatérales à prédominance droite. Etat général médiocre. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. Des adhérences supéro-latérales ne semblent pas gêner le collapsus et le pneumothorax devient radiologiquement efficace.

A droite, la symphyse pleurale oblige à pratiquer une thoracoplastie portant sur six côtes.

Au bout de vingt-deux mois d'entretien, une symphyse de la base s'amorce dans le pneumothorax gauche.

Indication opératoire : nécessité de conserver un pneumothorax créé sur des lésions cavitaires en recourant au besoin à un blocage huileux. Il est préférable de sectionner les adhérences qui paraissent d'un abord facile avant d'instituer l'oléothorax ; il en résultera également une amélioration du collapsus.

Opération : 26 mars 1936, vingt-deux mois après la création du pneumothorax.

Section complète de plusieurs brides cordoniformes.

Suites opératoires : normales.

Evolution : la symphyse ne progressant pas, il n'est pas fait d'oléothorax.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours entretenu : la thoracoplastie est inefficace. Bon résultat éloigné de section.

OBS. n° 86. — *Persistence d'infiltrations sous pneumothorax bridé, efficace bactériologiquement. Section d'un important système adhérentiel. Bon résultat technique. Bon résultat éloigné.*

Mlle Ber..., 23 ans, comptable.

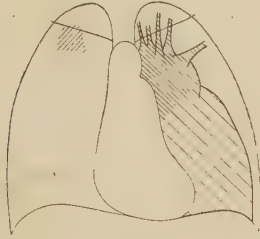
A l'entrée au sanatorium, le 20 juin 1935 : infiltrations du tiers supérieur de chaque poumon s'accompagnant de petits foyers de ramollissement dans la région sous-claviculaire gauche. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. Deux mois plus tard les bacilloscopies deviennent négatives ; cependant il persiste, dans le moignon, retenu à la paroi par de nombreuses adhérences, une importante infiltration avec probablement quelques petits foyers de ramollissement.

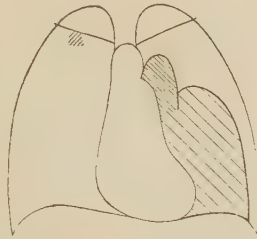
Indication opératoire : la persistance d'une zone infiltrée nécessite, malgré les bacilloscopies négatives, la section des brides gênant la rétraction pulmonaire.

Opération : 19 mars 1936, huit mois et demi après la création du pneumothorax.

Section d'un important système adhérentiel supérieur et latéral. Un petit voile et deux cordons fibreux s'insérant sur le médiastin, mais parfaitement sécables, sont respectés pour ne pas allonger une intervention durant depuis deux heures et demie.



Obs. 86. — 8 mois après la création du pneumothorax.



Obs. 86. — 8 jours après la section.

Suites opératoires : normales.

Evolution : la rétraction du lobe supérieur est nettement améliorée. A droite, régression spontanée des infiltrations.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est régulièrement entretenu. Reprise d'une vie active sans travail. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 87. — *Infiltrations lobaires importantes persistantes sous pneumothorax bridé bactériologiquement efficace. Pour parfaire le collapsus, section partielle des brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

Mlle Bra..., 18 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 3 avril 1935 : infiltrations du lobe supérieur droit avec foyers de ramollissement. Quelques infiltrations sous-claviculaires gauches. Bon état général. Température normale. B. K. +.

L'augmentation des infiltrations droites nécessite la création d'un pneumothorax. Bien que ce collapsus soit contrarié latéralement et au sommet par de nombreuses adhérences, les bacilloscopies deviennent rapidement négatives.

Indication opératoire : la persistance d'un lobe infiltré incite, malgré les bacilloscopies négatives, à parfaire le collapsus, les brides paraissant faciles à sectionner.

Opération : 25 juillet 1936, neuf mois après la création du pneumothorax.

Voiles et cordons latéraux sont sectionnés. Un voile supérieur libre antérieurement n'a pu être qu'entamé, car à sa partie postérieure, située au niveau des vaisseaux sous-claviers, il était habité de poumon presque jusqu'à la paroi.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus dans le sens transversal et régression lente des infiltrations.

L'accentuation des infiltrations gauches nécessite, en novembre 1937, la création d'un pneumothorax dont l'efficacité est rapide.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax droit est toujours régulièrement entretenu. Un film, pris en juillet 1939, montre une opacité résiduelle encore assez étendue du lobe supérieur droit. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 88. — *Pneumothorax bridé radiologiquement efficace.*

Par sécurité, section des brides gênantes. Amélioration du collapsus. Bon résultat éloigné.

Mme Gle..., 32 ans, employée aux P. T. T.

A l'entrée au sanatorium, le 25 juillet 1935 : importante cavité du sommet droit ; à gauche, quelques infiltrations juxta-hilaires. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit. Plusieurs brides supéro-latérales gênent le collapsus. Cependant l'efficacité se confirme radiologiquement après trois mois et demi d'entretien.

Indication opératoire : malgré l'efficacité rapide du pneumothorax, étant donné l'importance des lésions collabées, il semble plus prudent d'améliorer le collapsus, les brides gênantes paraissant faciles à sectionner.

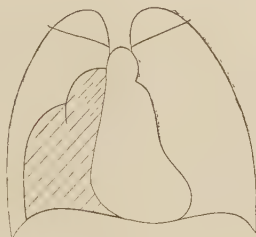
Opération : 26 août 1936, un an après la création du pneumothorax.

Section d'un gros pilier latéral et de deux adhérences cordoniformes s'insérant au sommet. Il subsiste un petit voile et une bride se confondant avec le médiastin et dont la section est jugée impossible.

Suites opératoires : normales.



Obs. 88. — 1 an après la création du pneumothorax.



Obs. 88. — Le lendemain de la section.

Evolution : nette amélioration du collapsus.

La malade quitte le sanatorium quinze jours après l'intervention.

Les infiltrations gauches ont régressé spontanément.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax, toujours efficace, est entretenu régulièrement. Les bacilloscopies sont négatives (la dernière en janvier 1939). Reprise du travail le 1^{er} juin 1938 dans un bureau de poste. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 89. — *Pneumothorax bridé bactériologiquement efficace.*

Par sécurité on améliore le collapsus par la section des brides gênantes. Bon résultat éloigné.

Mme Nem..., 25 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 13 octobre 1936 : pneumothorax gauche créé sur des lésions cavitaires. Efficacité bactériologique au bout de sept mois d'entretien. Pas d'image cavitaire nette dans le moignon dont la rétraction est gênée en un point par une longue bride mince. Bon état général. Température normale. B. K. = 0.

Indication opératoire : l'importance des lésions collabées, ainsi que la lenteur d'apparition des efficacités bactériologique

et radiologique incitent — l'intervention paraissant facile — à sectionner, par sécurité, les brides gênantes. Cela permettra de réduire la période d'entretien du pneumothorax et d'obtenir une cicatrisation plus solide lors de son abandon.

Opération : 19 novembre 1936, huit mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète de deux minces cordons.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est toujours entretenu régulièrement. Une bacilloscopie a été positive en mars 1937. Reprise d'une légère activité. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 90. — *Persistance d'une zone infiltrée sous un pneumothorax bridé bactériologiquement efficace. Section de la bride gênante. Amélioration du collapsus. Bon résultat éloigné.*

Mlle Pic..., 23 ans, secrétaire.

A l'entrée au sanatorium, le 16 avril 1936 : infiltrations sous-claviculaires bilatérales à prédominance gauche avec foyer de ramollissement de ce côté. Bon état général. Température normale. B. K. +.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par une adhérence supéro-externe. Cependant les bacilloscopies sont rapidement négatives.

Indication opératoire : malgré les bacilloscopies négatives, la persistance d'une zone d'infiltrations assez marquée rend préférable la section de la bride gênante, l'intervention paraissant facile.

Opération : 6 janvier 1937, quatre mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un pilier fibreux.

Suites opératoires : normales.

Evolution : amélioration du collapsus. Une bacilloscopie positive douze jours après la section suivie de plusieurs autres négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. Il persiste encore sur un film de décembre 1938 une petite opacité résiduelle dans le moignon. Un examen de crachats a été positif en juillet 1937, un autre négatif en décembre 1938.

Reprise partielle du travail en janvier 1939 ; reprise complète en mai 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 91. — *Lobite supérieure excavée. Pneumothorax bridé bactériologiquement efficace. Par sécurité, section complète des brides contrariant le collapsus. Bon résultat.*

Mlle Ver..., 18 ans, sténo-dactylographe.

A l'entrée au sanatorium, le 16 août 1936 : lobite supérieure droite excavée, traitée par pneumothorax. Malgré la présence de plusieurs adhérences contrariant l'affaissement du lobe supérieur, disparition de l'image cavitaire, il persiste seulement une opacité totale du lobe intéressé. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Régression progressive des infiltrations ; les bacilloscopies deviennent négatives.

Indication opératoire : étant donné l'importance des lésions collabées, il semble préférable, pour améliorer le collapsus et assurer l'avenir du pneumothorax, de sectionner les brides gênantes, l'intervention paraissant facile.

Opération : 30 janvier 1937, treize mois après la création du pneumothorax.

Section complète de plusieurs brides minces supéro-latérales.

Suites opératoires : normales.

Evolution : meilleure rétraction du lobe supérieur. La malade quitte le sanatorium deux mois après l'intervention. A noter une bacilloscopie positive quinze jours après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : la malade serait décédée en 1938, à la suite d'une bilatéralisation de ses lésions qui n'aurait pas été soignée.

OBS. n° 92. — *Pneumothorax bridé, bactériologiquement efficace. Une bacilloscopie positive isolée. Pour améliorer le collapsus et par sécurité, on sectionne la bride gênante. Efficacité bactériologique définitive. Bon résultat éloigné.*

Mlle Lai..., 42 ans, infirmière.

A l'entrée au sanatorium, le 14 février 1934 : infiltrations bilatérales des deux sommets à prédominance droite, avec état cavernuleux à gauche. Bon état général. Température normale. B.K. +.

Création d'un pneumothorax droit grand partiel qui amène cependant la régression des infiltrations.

Création d'un pneumothorax gauche dont le collapsus est contrarié par une adhérence supéro-externe. Efficacité bactériologique pendant huit mois.

Indication opératoire : une bacilloscopie positive isolée ainsi que la gêne apportée au collapsus lésionnel gauche rendent préférable la section de la bride gênante, l'intervention paraissant très facile.

Opération : 20 janvier 1937, un an après la création du pneumothorax.

Section complète d'une adhérence fibreuse.

Suites opératoires : normales.

Evolution : meilleure rétraction du poumon gauche. Les bacilloscopies demeurent régulièrement négatives.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax gauche, toujours efficace, est entretenu régulièrement. Les analyses d'expectoration (la dernière en avril 1939) sont constamment négatives. Le pneumothorax droit a été abandonné en 1937. Reprise du travail le 1^{er} juin 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 93. — *Pneumothorax bridé efficace bactériologiquement et radiologiquement. Par sécurité, on améliore le collapsus par la section des brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

Mme Arb..., 30 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 5 avril 1937 : pneumothorax droit créé sur des lésions cavitaires du sommet, efficace radiologiquement et bactériologiquement, bien qu'un important système adhérentiel en contrarie le collapsus. Quelques infiltrations du sommet gauche. Assez bon état général. Température normale. B.K. = 0.

Indication opératoire : étant donné l'importance des lésions collabées, il paraît plus prudent pour l'avenir d'améliorer le collapsus, les brides paraissant faciles à sectionner.

Opération : le 4 juin 1937, dix mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un système supéro-latéral. L'apex paraît symphysé à la partie interne.

Suites opératoires : petite élévation thermique passagère (deux jours) en rapport avec un épanchement sinusien.

Evolution : amélioration nette du collapsus dans le sens transversal.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax est entretenu régulièrement. Les bacilloscopies sont négatives.

OBS. n° 94. — *Pneumothorax bridé efficace. Persistance après deux ans d'entretien du collapsus d'une zone d'infiltrations au pied des adhérences. Pour faciliter la régression des lésions et assurer l'avenir du pneumothorax, section complète des brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

Sœur M.-Cl..., 32 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 2 avril 1935 : infiltrations sus-scisurales droites avec foyer cavitaire externe. Bon état général. Température normale. Pas d'expectoration.

Création d'un pneumothorax droit. Bon collapsus lésionnel malgré quelques adhérences supéro-latérales et disparition rapide de l'image cavitaire. Efficacité du pneumothorax.

Indication opératoire : l'infiltration accompagnant le foyer cavitaire ne s'atténue que très lentement et deux ans après l'institution du pneumothorax, il subsiste encore un reliquat important. Dans ces conditions, il semble que la section des adh-

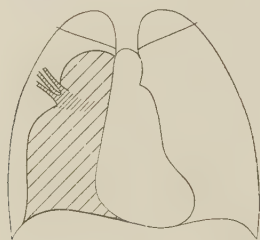
rences entraînera une régression plus rapide de la zone infiltrée et permettra de mieux assurer l'avenir du pneumothorax. Par ailleurs, l'intervention paraît facile.

Opération : 10 juin 1937, deux ans après la création du pneumothorax.

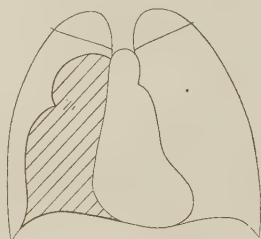
Section complète de plusieurs voiles et cordons.

Suites opératoires : normales.

Evolution : le collapsus est amélioré et la malade quitte le sanatorium trois semaines après l'intervention.



Obs. 94. — 2 ans après la création du pneumothorax.



Obs. 94. — 8 jours après la section.

Renseignements reçus en juillet 1939 : à la suite de l'insuffisance des insufflations, le pneumothorax s'est symphysé en avril 1938. A ce moment, reprise d'une légère activité. En février 1939, apparition d'une cavité sous-claviculaire gauche nécessitant la création d'un pneumothorax dont l'efficacité bactériologique s'affirme deux mois plus tard. Un film pris en février 1939 met en évidence dans la région sus-scissurale externe, à droite, une petite zone d'opacité résiduelle.

OBS. n° 95. — *Pneumothorax bridé efficace sous lequel persiste une infiltration assez étendue du lobe supérieur. Pour faciliter sa rétraction et assurer l'avenir du pneumothorax, section complète des brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

A l'entrée au sanatorium, le 26 janvier 1938 : infiltrations de la moitié supérieure des deux poumons avec prédominance très nette à droite. Assez bon état général. Température normale. B.K. +.

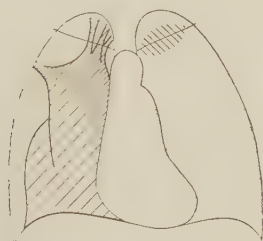
Création d'un pneumothorax droit dont le collapsus se trouve contrarié par de nombreuses adhérences supéro-latérales. Cependant, efficacité bactériologique du pneumothorax.

Indication opératoire : la persistance d'une zone d'infiltrations, assez importante, incite néanmoins à parfaire le collapsus tant pour faciliter la rétraction des lésions que pour assurer l'avenir du pneumothorax.

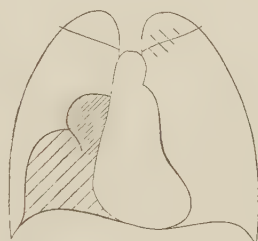
Opération, premier temps : 22 juillet 1938, trois mois et demi après la création du pneumothorax.

Désinsertion d'un gros pilier supéro-externe. La sensibilité du malade ne permet pas de poursuivre une opération déjà longue. Mais le reste des adhérences paraît sectionnable.

Amélioration du collapsus dans le sens transversal.



Obs. 95. — 3 semaines après la création du pneumothorax.



Obs. 95. — Le lendemain du deuxième temps de section.

Opération, deuxième temps : 9 septembre 1938. Section complète d'un voile latéral et de plusieurs brides apicales cordoniformes.

Suites opératoires : après le premier temps, suites normales. Après le deuxième temps, température légèrement décalée pendant un mois en raison d'un léger exsudat pleural.

Evolution : la bonne rétraction du lobe supérieur entraîne une électivité parfaite du pneumothorax. Régression des infiltrations du sommet gauche.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax toujours efficace est entretenu régulièrement. La dernière bacilloscopie a été négative en mai 1939. Bon résultat éloigné.

OBS. n° 96. — *Pneumothorax bridé efficace. Par sécurité, on parfait le collapsus par la section des brides gênantes. Bon résultat éloigné.*

M. Bel..., 23 ans, officier.

A l'entrée au sanatorium, le 15 juin 1938 : pneumothorax droit efficace, créé sur une lésion excavée juxta-hilaire. Pas de reliquat lésionnel. Bon état général. Température normale. B.K. = 0.

Indication opératoire : il paraît prudent pour garantir plus sûrement l'efficacité du pneumothorax, de sectionner deux adhérences latérales qui s'insèrent au niveau de l'ancienne zone cavitaire.

Opération : 19 octobre 1938, six mois et demi après la création du pneumothorax.

Section complète d'un cordon supéro-externe et d'une adhérence vélamenteuse postéro-latérale.

Suites opératoires : léger épanchement sinusien sans décalage thermique.

Evolution : amélioration du collapsus.

Renseignements reçus en juillet 1939 : le pneumothorax toujours efficace est entretenu régulièrement. La dernière bacilloscopie a été négative en avril 1939. Un cobaye inoculé et sacrifié était indemne de toute lésion tuberculeuse en avril 1939. Bon résultat éloigné.

OBSERVATIONS NE FAISANT PAS PARTIE DE NOTRE STATISTIQUE

OBS. n° 97 (1). — *Section presque complète en trois temps des brides gênant la rétraction de lésions cavitaires. Dans les jours qui suivent l'intervention, apparition d'un épanchement hémorragique.*

M. Le L..., 14 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 25 février 1936 : lésions bilatérales

(1) Les observations 97, 98, 99, 100 ont été mises à notre disposition par le Docteur Lowys; nous l'en remercions vivement.

prédominant à gauche : cavité du sommet. Assez bon état général. Température normale. B.K. +.

L'extension des lésions conduit à pratiquer un pneumothorax gauche, puis un pneumothorax droit ; le collapsus gauche est fortement contrarié par un système adhérentiel supérieur.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour faciliter la rétraction des lésions cavitaires.

Opération : *premier temps*, le 15 mai 1936, un mois après la création du pneumothorax.

Deuxième temps, le 8 juillet 1936.

Troisième temps, le 27 août 1936.

Un important système adhérentiel du sommet est presque complètement libéré.

Suites opératoires : normales après les deux premiers temps.

Après le troisième temps, la température monte dès le lendemain à 40° et on constate la présence d'un léger épanchement. Trois jours après l'opération : ponction exploratrice, liquide rosé. Le quatrième et le sixième jour, on retire en tout 250 cc. de liquide franchement rouge ; le douzième jour, 325 cc. de liquide hémorragique incoagulable contenant 80 % d'hémoglobine.

L'épanchement se reproduit ; le malade est très dyspnéique, supporte très mal sa collapsothérapie bilatérale. Température à 40°.

Décès 17 jours après l'intervention.

OBS. n° 98. — *Section complète en un temps des brides gênant la rétraction des lésions cavitaires. Emphysème sous-cutané post-opératoire important déclenchant une symphyse aiguë.*

Mlle Gro..., 13 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 1^{er} octobre 1936 : infiltrations du tiers supérieur du poumon gauche avec importante ulcération sous-claviculaire. A droite, infiltrations de la base avec petite ulcération. Assez bon état général. Température 37°5. B.K. +.

Création d'un pneumothorax gauche, puis d'un pneumothorax droit ; les lésions s'étendent.

Indication opératoire : à droite, il paraît nécessaire d'améliorer le collapsus par la section des brides gênantes.

Opération : le 5 octobre 1937, un mois après la création du pneumothorax.

Section complète de deux systèmes importants.

Suites opératoires : la température déjà élevée avant l'intervention, en rapport avec des lésions très évolutives, oscille entre 38° et 39°. Toux fréquente, expectoration très abondante (58 crachats). Apparition d'un emphysème sous-cutané très important s'étendant au cou, à la face et jusqu'aux avant-bras.

Dès le lendemain de la section, on constate une symphyse localisée qui s'étend progressivement malgré des insufflations quotidiennes de 300 à 400 cc. pratiquées pendant 9 jours consécutifs.

Décès le 17 février 1937.

OBS. n° 99. — *Lésion cavitaire persistante sous pneumothorax bridé. Section des brides gênantes. Soufflage cavitaire post-opératoire.*

Mlle Gri..., 14 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 2 mars 1937 : importante caverne sous-claviculaire gauche, quelques infiltrations de la base droite. Bon état général. Température 37°6. B.K. +.

Création d'un pneumothorax gauche. Un système adhérentiel gêne le collapsus.

Indication opératoire : nécessité de sectionner les brides gênantes pour permettre la rétraction de la lésion cavitaire.

Opération : le 12 avril 1937, un mois après la création du pneumothorax.

Section complète d'un large voile latéral ; une adhérence paramédiastinale supéro-interne, trop courte, est respectée.

Suites opératoires : la température s'élève aux environs de 39° tandis que l'expectoration passe de 10 à 25 crachats.

Neuf jours après l'intervention, l'examen radioscopique montre un soufflage cavitaire impressionnant. Simultanément, apparition d'un emphysème sous-cutané qui limite les injections

intra-pleurales de gaz. Pendant une semaine, la situation reste grave. La température oscille entre 39° et 40°, la malade est très abattue et crache 30 fois. On essaye alors l'injection intra-pleurale de sels d'or.

Evolution : la cavité diminue peu à peu et n'est plus visible à la fin du mois de juin.

Un pneumothorax droit a dû être créé sur les infiltrations de la base droite. Décès ultérieur.

OBS. n° 100. — *Foyer de ramollissement persistant sous pneumothorax bridé. Section complète des brides gênantes. Décollement extra-pleural post-opératoire.*

Mlle Tey..., 11 ans.

A l'entrée au sanatorium, le 15 septembre 1934 : infiltrations du sommet droit avec foyer de ramollissement. Bon état général. Température, 37°5. B.K. +.

Création d'un pneumothorax droit ; la rétraction du lobe supérieur est fortement contrariée par un système adhérentiel apical.

Indication opératoire : la persistance d'un foyer de ramollissement au sommet du moignon nécessite la section des brides gênantes.

Opération : le 17 juin 1937, six mois après la création du pneumothorax.

Section complète de deux voiles et d'un cordon supérieurs.

Suites opératoires : pas de décalage thermique. Pas d'épanchement. On constate dans les jours qui suivent l'intervention, la présence d'un petit décollement extra-pleural qui ne gêne en rien la pratique des insufflations et disparaît au bout d'un mois environ.

Evolution : bonne rétraction du lobe supérieur ; efficacité du pneumothorax. A noter que le décollement extra-pleural se reproduit en novembre 1937, à la suite d'une insufflation. Ultérieurement, bilatéralisation nécessitant la création d'un pneumothorax gauche. Bon résultat.

CONCLUSIONS

L'étude des observations de 189 malades ayant subi 233 temps opératoires nous conduit à formuler les conclusions suivantes :

L'exploration doit être la base d'une technique prudente ; elle comprend :

- l'étude de l'insertion pariétale à la vision directe ;
- le diagnostic du contenu de l'adhérence par la transillumination.

Il ne semble pas qu'il faille « coûte que coûte » chercher à obtenir des libérations complètes.

Les complications opératoires graves peuvent être en partie évitées grâce à une technique rigoureuse.

Les complications post-opératoires peu fréquentes : épanchement et symphyse, n'affectent que rarement l'entretien ultérieur du collapsus.

De l'étude du rôle néfaste des adhérences sur le poumon, la plèvre et l'avenir du pneumothorax, vont découler les différentes indications opératoires.

La persistance de lésions actives sous pneumothorax bridé inefficace est la condition suffisante pour nécessiter

la libération d'un moignon pulmonaire ; il est préférable de la pratiquer précocément, la date de l'intervention restant avant tout sous la dépendance de l'étirement des brides.

Des facteurs d'urgence : extension subite des lésions collabées, hémoptysie, perforation, début de réaction liquidienne, peuvent brusquer l'opération et commander la section « à chaud ».

Les lésions inactives sous pneumothorax bridé efficace pourront bénéficier quelquefois d'une section de « sécurité ». L'importance antérieure des lésions collabées et la gêne apportée au collapsus par les adhérences en sont les deux indications principales. Opérateur entraîné et brides faciles à sectionner sont les deux conditions qui président à sa réalisation.

L'étude des résultats cliniques en fonction des modifications apportées au collapsus par la section des adhérences démontre la supériorité des libérations complètes.

Les sections pratiquées « à froid » fournissent de meilleurs résultats que les sections « à chaud ».

Les sections précoces, par les bons résultats qu'elles apportent, sont préférables aux sections tardives.

L'analyse des résultats cliniques éloignés jugés avec un recul de un à cinq ans fait ressortir 61 % de bons résultats.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
TROISIÈRE

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNAUD (Jacques). — Les perforations pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel et de l'oléothorax. *Thèse de Paris*, 1932.
- BERNARD (L.) et TRIBOULET (F.). — La section de brides dans le pneumothorax artificiel. *Bull. de l'Académie de Médecine*, T. CVII, n° 26, Sce 5 juillet 1932.
- BERNOU (A.) MARECAUX (L.) et CANONNE (L.). — Symphyse pleurales tardives après section de brides. *Rev. de la Tub.*, n° 1, janvier 1938, p. 51.
- BOURGEOIS. — Contribution à l'étude des sections d'adhérences. *Thèse de Lyon*, 1936-37.
- BRISAUD. — Sections de brides par la méthode de Jacobaeus. *Rev. de la Tuberc.*, avril 1930, p. 452.
- CANTEGRIL. — Résultat de 70 sections de brides au cours du pneumothorax.
- CANTEGRIL (E.) et FERRIÉ (J.). — L'emphysème sous pleuro-cervical. *Rev. de la Tuberc.*, n° 2, fév. 1937, p. 197.
- CLUZEL. — Section des adhérences pleurales sous contrôle pleuroscopique au cours du pneumothorax thérapeutique. *Thèse Bordeaux*, 1936-37.
- COULAUD. — La libération des brides adhérentielles dans le pneumothorax artificiel par la méthode de Jacobaeus. *Rev. de la Tub.*, avril 1930, p. 438.
- 350 sections de brides par la méthode de Jacobaeus. *Rev. de la Tuberc.*, mars 1935, p. 314.
- La section de brides au cours du pneumothorax thérapeutique. *Bull. Médical*, 22 déc. 1935.
- DAVY. — Pneumothorax inefficaces et section d'adhérences. *Rev. de la Tuberc.*, 3^e série, T. XIII, n° 9, nov. 1932.

DERSCHIED (G.) et TOUSSAINT (P.). — Sections d'adhérences et fistules. *Soc. Belge d'Etudes Scientifiques sur la Tuberculose*, séance 6-2-36. In *Bruxelles Médical*, n° 22, 29-3-36.

- Tentatives avortées de pneumolyse au cours du pneumothorax thérapeutique. Résultats paradoxaux. *Rev. de la Tuberc.*, n° 8, oct. 1937, p. 882.

DOUADY. — La section des brides pleurales dans le pneumothorax artificiel. *Thèse Paris*, 1932.

DOUADY (Daniel) et MEYER (André). — La section intra-pleurale des adhérences dans le pneumothorax artificiel. *Arch. Méd. Chir. de l'Appareil Respiratoire*, n° 5. T. VI.

- La section des brides intra-pleurales dans le pneumothorax thérapeutique. *Pratique Méd. Française*, fév. 1931.

- La désinsertion sous-pleurale des adhérences dans le pneumothorax artificiel. *Paris Médical*, 2 janv. 1932.

DOUADY et CONTADES (J.). — Indications de la pleuroscopie et de la section des adhérences pleurales dans les pneumothorax incomplets et inefficaces. *Marseille Médical*, 5 fév. 1932.

DOUADY (D.) et MAYER (A.). — Les adhérences pleurales dans le pneumothorax artificiel. *Presse Médicale*, n° 34, 27 avril 1932, p. 653.

DOUADY, PATOIR et SWYNGHEDAUW. — A propos de deux résultats de section de brides. *Nord Médical*, n° 809, nov. 1933.

DOUADY et LE SEAC'H (Ch.). — Quelques considérations cliniques et techniques sur les sections de brides. *Soc. des médecins de sanatoriums et de dispensaires d'hygiène sociale*, n° 4, oct. 1936.

DOUADY. — Quelques remarques sur les indications et la technique des sections de brides pleurales. *Gaz. Médicale de France*. T. 44, n° 20, 15-12-36.

DOUADY et WEIGERT (H.). — De l'opportunité de la pleuroscopie au cours de certains pneumothorax. *Gazette Médicale de Lyon*, 15 déc. 1938.

- DUMAREST. — Endoscopie et section des adhérences. Opération de Jacobaeus.
- EIZAGUIRRE (E.). — Section des adhérences par le procédé de Jacobaeus dans les pneumothorax insuffisants. *Los progresos de la Clinica*, T. XXXVIII, n° 6, juin 1930.
- FATH (H.). — La section de brides adhérentielles dans le pneumothorax artificiel par la méthode de Jacobaeus. *Soc. Méd. de Colmar et du Haut Rhin*, séance du 21-3-31.
- FEBEREY. — Importance de la section précoce des brides dans le pneumothorax artificiel. *Soc. Méd. de Colmar et du Haut-Rhin*. Séance du 21-3-36. In. *Strasbourg Médical*, n° 27, 25-9-36.
- FRISCH. — Section des adhérences pleurales d'après Jacobaeus. *Wiener Klinische wochens*, n° 42, 20-10-33.
- FRITZ. — La libération des brides pleurales sous contrôle pleuroscopique au cours du traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. *Thèse de Paris*, 17 décembre 1925.
- FRUCHAUD et BERNOU. — De la section chirurgicale à ciel ouvert des brides et adhérences du pneumothorax thérapeutique. *Soc. Nationale de Chirurgie*, 3-12-33, *Bulletin* n° 34, 23-12-33.
- GULLBRING (A.). — Des cautérisations endopleurales par la méthode de Jacobaeus. *Rev. de la Tuberc.* n° 9, novembre 1934, p. 931.
- HERVÉ. — Indications, technique et résultat de la libération des brides pleurales dans le pneumothorax artificiel. *Paris Médical*, n° 24, 1932.
- HINAULT (V.). — A propos des thoracocauties. *Rev. de la Tuberc.*, n° 7, 1936.
- HUIANT (V.). — La pleuroscopie et la section des adhérences pleurales, compléments du pneumothorax thérapeutique. *Clinique*, Paris, 3 mai 1938, pp. 153-154.
- JACOBAEUS. — La cautérisation des adhérences dans le traitement du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire. *Paris Médical*, n° 33, 15 août 1925, p. 145.

- JAQUEROD. — La caverne « soufflée ». Pathogénie et mécanisme de l'apparition et de la disparition rapide de certaines cavernes. *Rev. de la Tuberc.*, n° 9, 1936.
- JEANNERET (R.) et FAMÉ (F.). — La pleuroscopie et la section des brides pleurales dans le pneumothorax artificiel. *Helvetica medica acta*, Vol. 2, fasc. 6, 1936.
- JEANNERET (R.) et FAMÉ (F.). — Pleuroscopie au cours du pneumothorax bilatéral simultané. *Journal Médical de Leysin*, n° 19, 1938.
- JEANNERET (R.) et KESER (V.). — Note sur l'opérabilité des adhérences apico-médiastinales et sur leur rôle dans l'inefficacité du pneumothorax. *Journal Médical de Leysin*, n° 1, 1939.
- JOLY (H.). — La collapsothérapie hypotensive. Thèse de Paris, 1936.
- KINDBERG (Michel-Léon) et NETTER (Henry). — A propos de la chrysothérapie intra-pleurale. *Rev. de la Tuberc.*, n° 2, 1936.
- KREMER (Wilhelm). — Die vorteile der geraden Blickrichtung bei der thorakokaustik. *Klin. Wochens*, n° 35, 1927.
- LAFOSSE. — A propos de la chrysothérapie intra-pleurale. *Rev. de la Tuberc.*, n° 3, 1937.
- LEPEYTRE (L.). — Contribution à l'étude de l'évolution et du traitement des brides au cours du pneumothorax thérapeutique de l'enfant. Thèse de Paris, 1933, Jouve et Cie, éditeurs.
- LEURET (E.), NANCEL-PENARD (C.) et DE LACHAUD (R.). — Pleuroscopie et pleurocaustie. Considérations techniques. Indications. Résultats. Complications. *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale et Chirurgicale de Bordeaux*, 1937, pp. 146-157.
- LIRON (G.). — Les pneumothorax inefficaces. Thèse de Paris, 1937.
- LOWYS et LAFAY (L.-H.). — « Soufflage » cavitaire après section de brides. Chrysothérapie intra-pleurale. *Rev. de la Tuberc.*, n° 2, 1938.

- MAURER (G.). — Cautérisation des adhérences dans des cas de pneumothorax incomplets. *Rev. de la Tuberc.*, avril 1930, p. 457.
- MEYER (André). — Pleuroscopie et destruction des adhérences pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax. *Le Documentaire Méd.*, n° 17, sept. 1936.
- MICHETTI (D.). — Considérations sur la section d'adhérences. *Arch. Médico-Chirurgicales de l'Appareil respiratoire*. T. XII, n° 2, 1937.
- Les indications de la thoracoscopie précoce. *Journal Médical de Leyzin*, n° 17, 1938.
- Symphyse pleuro-pulmonaire aiguë après thoracoscopie et récupération du pneumothorax total. *Rev. de la Tuberc.*, n° 7, 1939.
- MISTAL. — Endoscopie et pleurolyse.
- Technique de l'endoscopie pleurale proprement dite avant la cautérisation des brides. *Rev. Médicale de la Suisse Romande*, 25 sept. 1936, p. 687.
- PEYRET. — Pleuroscopie, section des adhérences au cours du pneumothorax thérapeutique. *Thèse de Paris*, 1932.
- PIECHAUD (F.) et BERGAUD (A.). — Pleuroscopie et section de brides. Résultats personnels. *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale et Chirurgicale de Bordeaux*, 1937, pp. 212-266.
- PYRONNET. — Etude des résultats éloignés de 140 sections d'adhérences pleurales. *Thèse de Paris*, 1939.
- RAUTUREAU (R.), PIOT (A.) et BOURGUIGNON (J.). — Influence particulièrement néfaste des brides dans quelques cas de cavernes sous-claviculaires externes traitées par pneumothorax. *Rev. de la Tuberc.*, n° 7, juillet 1934.
- Les indications de l'opération de Jacobaeus, intervention d'urgence. *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. de Passy*, n° 1, déc. 1932 - déc. 1934.
- RAUTUREAU (R.) et LIRON (G.). — A propos des pneumothorax inefficaces. *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. de Passy*, n° 9, 1938.

- SAIE (J.). — L'endoscopie pleurale dans les perforations pleuro-pulmonaires. *Thèse de Paris*, 1936.
- SAYÉ (Louis). — Pneumolyse intrapleurale.
- TRIBOULET (F.). — Indications des sections de brides dans le pneumothorax artificiel. *Soc. des Méd. de Sanatoriums et de dispensaires d'hyg. soc.*, n° 2, avril 1936.
- TROCMÉ. — La section des brides pleurales dans le pneumothorax artificiel. *L'Actualité Médico-Chirurgicale*, n° 7, oct. 1934.
- UNVERRICHT. — Die thorakoskopie als Hilfsmittel für die endopleurale galvanocaustische. Durchtrennung von Pleurasträngen. *Zeitschr. f. Tuberk.* Bd. 36, H. L.
- VÉРАН. — La cessation du pneumothorax artificiel. *Thèse de Paris*, 1931.
- Récidives in situ après cessation de pneumothorax en apparence efficace. *Soc. d'Et. Scientif. sur la Tub.*, 12 nov. 1935.
- VERLIAC. — Indications des sections de brides endopleurales par l'opération de Jacobaeus. *Thèse de Paris*, 1938.
- WEILLER (Pierre). — Les pleuroscopies curatives. *Bulletin Méd.* n° 24, 11-6 1938, p. 423.
- WINTER. — Du relâchement des pneumothorax artificiels inefficaces. *Thèse de Paris*, 1937.

TABLE DES MATIERES

PRÉFACE.	1
INTRODUCTION.	5
<i>Chapitre premier. — LA TECHNIQUE</i>	9
Avant l'opération	11
L'opération.	13
Après l'opération	21
<i>Chapitre II. — LES COMPLICATIONS</i>	23
Complications opératoires	25
L'hémorragie.	25
Complications post-opératoires	30
L'emphysème sous-cutané	30
La perforation	30
Les épanchements	37
Inertie pulmonaire post-opératoire	45
Soufflage cavitaire	50
Le décollement extra-pleural	51
Bilatéralisation et accentuation lésionnelle contro- latérale.	51
<i>Chapitre III — LES INDICATIONS</i>	55
Rôle néfaste des adhérences	57
I. — Les sections de « nécessité »	63
Les sections « à froid ».	65
Les sections « à chaud »	72
II. — Les sections de « sécurité »	77

<i>Chapitre IV. — LES RÉSULTATS.....</i>	83
Résultats techniques et résultats cliniques, leurs rapports	88
Résultats cliniques et indications opératoires, leurs rap- ports	93
Résultats éloignés de la section d'adhérences.....	101
OBSERVATIONS.	103
Sections de « nécessité ».....	105
Sections « à chaud ».....	167
Sections de « sécurité ».....	185
Observations ne faisant pas partie de notre statistique..	198
CONCLUSIONS.	203
BIBLIOGRAPHIE.	205

